UNIVERSITY OF TORONTO
3 1761 00179651 5

Col. Coll.

5108
M6

C1577

TABLES PORTATIVES

DE

LOGARITHMES

CONTENANT

LES LOGARITHMES DES NOMBRES

DEPUIS 1 JUSQU'A 108 000

LES LOGARITHMES DES SINUS ET DES TANGENTES

DE SECONDE EN SECONDE POUR LES CINQ PREMIERS DEGRÉS

DE DIX EN DIX SECONDES POUR TOUS LES DEGRÉS DU QUART DE CERCLE

ET, SUIVANT LA NOUVELLE DIVISION CENTÉSIMALE, DE DIX-MILLIÈME EN DIX-MILLIÈME

PRÉCÉDÉES

D'un Discours préliminaire sur l'Explication, l'Usage et la Sommation des Logarithmes, et sur leur Application à l'Astronomie, à la Navigation, à la Géométrie pratique, et aux Calculs d'Intérêts

SUIVIES

DE NOUVELLES TABLES PLUS APPROCHÉES, ET DE PLUSIEURS AUTRES UTILES A LA RECHERCHE DE LONGITUDES EN MER, ETC.

PAR FRANÇOIS CALLET

ENTIÈREMENT REVUES ET CORRIGÉES

PAR (M.) SAIGEY

ÉDITION STÉRÉOTYPE

GRAVÉE, FONDUE ET IMPRIMÉE PAR FIRMIN DIDOT

DUPLICATA COLL.

PARIS

FIRMIN DIDOT, IMPRIMEUR DU ROI, DE L'INSTITUT

ET DE LA MARINE, LIBRAIRE POUR LES MATHÉMATIQUES, ETC.

RUE JACOB, N° 56

1795. (Tirage 1871.)

QA
55
C15
1871

6896
29 11 90

6

BIBLIOTHÈQUE IMPÉRIALE

PRÉFACE.

Les plus anciennes Tables de logarithmes à 7 décimales sont celles de Sherwin ; elles ont été successivement reproduites et étendues par Gardiner, par le père Pézenas, et finalement par Callet. Les additions faites par ce dernier sont indiquées dans son *Avertissement ;* mais il y en a quelques-unes qu'il ne mentionne pas, et qui n'avaient pour but que de compléter la page finale de chaque Table en particulier.

Ces nouvelles Tables, les plus complètes qu'on ait jamais publiées, parurent en 1795, stéréotypées par Firmin Didot. Notre célèbre imprimeur espérait que les erreurs qui pourraient lui avoir échappé seraient corrigées en peu d'années par les soins des géomètres de tous les pays. Mais deux tiers de siècle se sont écoulés avant que ce résultat si désirable ait été obtenu. En effet, malgré les corrections faites successivement par de Zach, Véga, Ideler, Delambre, Burckardt, Bagay, et un nombre assez considérable d'amateurs, il a fallu arriver jusqu'à l'année 1857, pour que les recherches de M. Bremiker à Berlin et de M. Lefort à Paris fissent sentir la nécessité d'une révision générale des Tables de Callet.

MM. Didot m'ayant chargé de surveiller les corrections indiquées par ces deux derniers géomètres, je pensai qu'il fallait ne pas s'en tenir là, mais réaliser enfin le vœu de leur père, en s'adressant, non plus à des collections d'hommes, qui ne font jamais rien de bon ni de complet, mais à un seul calculateur, qui fît la ch se pour elle-même, et non pour favoriser quelque entreprise rivale, ou dans un esprit de simple dénigrement.

Ce travail, purement laborieux et sans mérite, je l'ai exécuté en 1859 et 1860. J'ai préféré, généralement, suivre les méthodes synthétiques des premiers calculateurs ; car j'attribue les nombreuses erreurs de Callet à l'usage qu'il a fait des formules expéditives, mises en vogue par les auteurs des grandes Tables du Cadastre, surtout à cette méthode des différences et interpolations, qui laisse toujours de l'incertitude sur les résultats, et dans des cas particuliers ne peut assurer la dernière décimale d'un logarithme.

Cette dernière décimale, Callet ne s'en est jamais préoccupé, même dans les calculs les plus simples ; et en cela il a manqué à cette rigueur mathématique dont ses prédécesseurs lui avaient donné l'exemple. Ce reproche, que lui adressent M. Brémiker et M. Lefort, paraîtra fondé, quand on saura que, dans le 5e degré seulement, calculé de seconde en seconde par Callet, il s'est trouvé 1378 fautes de ce genre, et 458 dans les logarithmes des nombres, de 102 à 108 mille, dus au même auteur.

Mais je me hâterai de dire que les deux Tables principales des logarithmes à 7 décimales, l'une pour les nombres jusqu'à 100000, l'autre pour les sinus et tangentes de 10 en 10 secondes, étaient exactes, ou ne renfermaient que les fautes légères qui avaient échappé jusqu'à ce jour à tous les calculateurs. Les erreurs se trouvaient dans les Tables accessoires, dont on fait rarement usage ; et c'est pour cela, probablement, qu'on ne les avait pas remarquées. Mais une fois le doute venu, on ne pouvait plus se dispenser d'une révision, en bonne et due forme, qui mît enfin l'ouvrage de Callet au niveau de la réputation qu'on lui a faite.

Cette révision n'a pas seulement porté, comme c'est l'usage, sur les dernières

décimales des logarithmes; on a reconnu l'exactitude de tous les autres chiffres, y compris la caractéristique quand il y en a, les différences et parties proportionnelles, les numéros d'ordre et les en-tête de chaque colonne. Enfin, on a changé tous les caractères brisés, ou assez mutilés pour devenir douteux. Malgré le nombre considérable de ces corrections typographiques, j'ai été surpris de la bonne conservation de ces caractères, stéréotypés depuis longues années, qui ont servi à tant de tirages. Leur solidité, mise si souvent à l'épreuve, est une garantie de leur durée future, que n'offriraient pas des planches nouvelles. En effet celles-ci ont, quoi qu'on fasse, certains caractères à base faible ou soufflée, qui se perdent aux premiers tirages; et c'est ce que j'ai vu, en recourant à des Tables récentes. Les soins qu'y apporte le géomètre ne suffisent donc pas; il faut de plus tenir compte de la fragilité du métal, et attendre que l'action du temps en ait détaché les parties faibles.

On pourra, par une comparaison effective, reconnaître tous les perfectionnements qui ont été apportés à cette nouvelle édition des Tables de Callet, et même arriver à la découverte de quelque faute nouvelle, ce qui sera désormais un événement (1). Mais, comme peu de personnes ont le goût de pareilles recherches, comme on ne fait plus guère de travaux sérieux, et que surtout on n'y croit plus, je dois entrer dans quelques détails, propres à convaincre le lecteur qu'il ne s'agit pas ici d'une simple annonce de librairie. En même temps, ceux qui ont fait des recherches numériques importantes seront avertis; ils pourront reconnaître si les logarithmes dont ils ont fait usage étaient bons, ou s'ils étaient mauvais. Il serait, par exemple, intéressant de savoir si certains résultats contradictoires, qui ont motivé tant de discussions, tenaient en définitive à l'absence d'une queue de 9, à un 6 retourné, ou à quelque autre de ces accidents très-ordinaires en fait de chiffres. Cela dit, j'entre en matière, en suivant d'ailleurs l'ordre adopté pour les Tables.

Log. à 8 *décimales, des* 1200 *premiers nombres.* J'ai diminué, d'une unité de la dernière décimale, le log. de 1014.

Table des log. à 7 *décimales, des nombres de* 1200 *à* 100000. Je l'ai collationnée sur celle de M. Bremiker, qui a refait le calcul des log. douteux, ayant 499 ou 500 ou 501 pour 8e 9e et 10e décimales, dans le *Thesaurus* de Vlacq, réimprimé par Véga en 1794. J'ai relevé, dans Callet, les trois fautes suivantes, chacune d'une unité sur la dernière décimale : logarithme de 52943 (6 lisez 5), de 60844 (7 lisez 8), de 99018 (1 lisez 2). En revanche, j'ai trouvé M. Brémiker (*Tables* de Véga, 40e édit.) en défaut pour la 8e partie proportionnelle de la différence 139, et pour les log. de 35313 et 35314, où la 4e décimale est 6, au lieu de 9 qu'il faut; ce qui prouve, surabondamment, que la surveillance doit porter sur toutes les décimales, et non pas seulement sur la dernière.

Log. à 8 *décimales, des nombres de* 100 *à* 108 *mille.* Les premiers, jusqu'à 102100, sont copiés de Gardiner, mais corrigés des fautes que le géomètre anglais avait faites sur la 8e décimale, pour les nombres 100288 et 100499, et sur la 6e dé-

(1) Mais pour lequel il n'est alloué aucune prime, vieil artifice qui ne s'adresse qu'à l'acheteur, sans compromettre les intérêts du vendeur, et sans rien prouver en faveur du livre. Ainsi la prime offerte par l'éditeur du *Thesaurus* de Véga n'a jamais été gagnée, je veux dire payée; et pourtant M. Bremiker, qui vient de faire un examen plus attentif de cet ouvrage, déclare que la confiance du public y avait été trompée; en effet, les erreurs de ce livre primé sont en tel nombre, que M. Lefort a pu en remplir des pages in-folio. Sans doute, Callet est aussi demeuré fort au-dessous de sa tâche; et nulle prime ne l'aurait sauvé du naufrage, si Firmin Didot ne l'eût *gravé, fondu et imprimé* en caractères immuables, qui, par leur finesse et leur pureté, contrastaient tant avec les chiffres gros et pâteux des anciennes Tables de logarithmes : c'est ainsi que le typographe a couvert de ses mérites tous les péchés du géomètre.

cimale, pour les cinq nombres de 101213 à 101217. Les log. qui vont de 102100 à 108000, calculés par Callet, n'avaient jamais été vérifiés, et M. Babbage les avait reproduits textuellement dans ses Tables publiées en 1826. M. Lefort les ayant collationnés sur les grandes Tables du Cadastre, restées manuscrites, y a relevé les fautes nombreuses, mais légères, annoncées ci-dessus, et dont j'ai surveillé la correction. J'ai dû refaire toutes les parties proportionnelles, négligemment calculées par Callet.

Log. des rapports des petits arcs à leurs sinus et tangentes. Ils forment, de minute en minute, et sous les dénominations S et T, les en-tête des pages consacrées aux log. des nombres. J'ai calculé les premiers et les derniers, qui correspondent aux log. à 8 décimales, et j'ai collationné les autres sur ceux de M. Bremiker. Trente fautes ont été corrigées, toutes d'une unité de la dernière décimale. Quant aux variations de 10 en 10 secondes, indiquées par la lettre V, comme elles n'ont pas été conclues des variations *effectives* de minute en minute, combinées avec les log. des rapports elles conduiraient à des résultats plus ou moins erronés. Cependant je ne les ai pas changées, ce qui eût donné lieu à trop de remaniment; je me bornerai à conseiller aux calculateurs de n'en point tenir compte, et d'employer les variations de minute en minute, qui s'obtiennent à vue, en comparant S ou T d'une page à la suivante : (voir plus loin, aux log. à 20 et 48 décimales).

Table I des log. vulgaires à 20 décimales. Elle se trouve dans Gardiner, pour tous les nombres jusqu'à 1000, puis pour les nombres impairs jusqu'à 1069, enfin pour les nombres premiers jusqu'à 1143. Callet les avait copiés sans fautes; mais j'ai dû refaire tous ceux qui lui ont servi à remplir les lacunes et pousser jusqu'à 1200. J'ai eu à faire 55 corrections, toutes d'une unité de la dernière décimale.

Table I des log. hyperb. à 20 décimales. Ces log. sont extraits de la Grande Table de Wolfram à 48 décimales. J'en ai changé trois, d'une unité sur la dernière décimale. J'ai aussi corrigé la célèbre faute indiquée par Gudermann, dans le Journal de Crelle pour 1833 : il s'agit de log. 1099, dont la 5e décimale doit être 5 et non pas 1; on s'en assure en additionnant les log. des facteurs 7 et 157.

Table II des log. vulgaires à 20 décimales. Elle se trouve dans Gardiner, pour les nombres de 101000 à 101142, et Callet a poussé cette Table jusqu'à 101179. J'ai vérifié, en plusieurs points, la parfaite exactitude de la Table anglaise; mais l'addition qu'y a faite Callet était très-incorrecte, ainsi que l'a reconnu M. Lefort, dont j'ai vérifié les résultats, y compris la petite modification apportée depuis au log. de 101175. J'ai été obligé de calculer trois log. de plus, afin d'assurer les dernières différences. Mais ici je ne suis point de l'avis de M. Lefort, qui s'exprime ainsi : « Quoique les logarithmes de Gardiner soient exacts dans les 20 chiffres « décimaux qu'il rapporte, les dernières figures des différences sont quelquefois « incorrectes. On doit en conclure que les différences ont été déduites des loga- « rithmes tels qu'ils sont inscrits dans les Tables. En effet, si ces différences « avaient été directement calculées, l'auteur se serait gardé de les altérer, devant « les employer plus tard à des interpolations dont toute la garantie repose sur « leur exactitude. » (*Comptes-Rendus* de l'Acad. des sc., du 25 mai 1857.)

Quand les nombres qui font série ne sont pas rigoureusement exacts, il arrive que leurs différences deviennent de plus en plus irrégulières, à mesure qu'elles sont d'un ordre plus élevé. Ainsi, des logarithmes, calculés à une demi-unité près de leur dernière décimale, donneront des différences premières à 1 unité près,

des différences deuxièmes à 2 unités près, des différences troisièmes à 4 unités près, des différences quatrièmes à 8 unités près, et ainsi de suite, l'erreur possible doublant à chaque nouvel ordre de différences. Alors, pour revenir à ces logarithmes, et pour en interpoler d'autres avec la même approximation, il faut se servir de ces différences irrégulières, et non de différences calculées, plus régulières sans doute, mais qui conduiraient à des logarithmes erronés.

C'est pour cette raison que toujours on inscrit, à côté des logarithmes, les différences successives qu'on en déduit effectivement, et non d'autres différences, calculées ou non, qui ne reproduiraient ni les logarithmes en question, ni ceux qu'on voudrait interpoler. Ainsi nous avons dû supprimer les différences plus régulières qu'on avait introduites récemment dans la Table II, et revenir à celles de Gardiner, de Callet et de tous les auteurs, après vérification bien entendu.

Table II des log. hyperb. à 20 décimales. Elle est entièrement de Callet. Tous les log. se trouvaient trop forts d'une unité de leur dernière décimale, excepté ceux des onze nombres suivants : 101045—55—64—73—84—101101—23—26—59—75—79. Puis, il y avait cinq fautes considérables, savoir :

nombre 101055,	4e tranche	94221	lisez 49221
101117,	3e	84841	48841
101141,	2e	59368	53968
101150,	3e	25643	25663
101159,	2e	35504	33504

Table III des log. vulgaires à 20 décimales. Callet a pris cette Table dans Gardiner, en la prolongeant de 40 nombres. Elle donne les anti-logarithmes, c'est-à-dire des logarithmes en progression arithmétique, correspondants à des nombres en progression géométrique, que l'on calcule très-laborieusement, soit par des extractions de racines deuxièmes et cinquièmes, soit par des séries dont la complication est à peu près la même. Pour en venir à bout, et vérifier les nombres de Callet, j'ai considéré ceux de Gardiner comme approximatifs jusqu'à la 20e décimale, et j'ai calculé les corrections jusqu'à la 26e décimale, ce qui changeait les extractions en puissances. Voici mes nombres fondamentaux jusqu'à la 25e décimale, qui ne peut plus être affectée que d'une petite erreur :

log. 00001, nombre 10000.23026.11602.68806.71065
log. 00005, nombre 10001.15135.88227.66825.26748
log. 00025, nombre 10005.75811.98936.08926.17745
log. 00125, nombre 10028.82377.45098.41504.23582

L'identité de ces nombres, jusqu'à 20 décimales, avec ceux de Gardiner (que Callet a copiés, en mettant 53052, au lieu de 53032, pour 3e tranche du nombre qui répond à log. 00058) accuse une extrême précision dans les calculs des géomètres du siècle dernier. Afin de les imiter, j'ai multiplié le nombre correspondant à log. 00135, par le premier de mes nombres fondamentaux (qui est la raison de la progression), et cela assez de fois pour arriver à la fin de la Table; puis, j'ai vérifié les résultats de 5 en 5, et de 25 en 25, à l'aide du deuxième et du troisième de mes nombres fondamentaux. C'est ainsi que j'ai trouvé exacts les cinq derniers nombres de Gardiner et les cinq premiers de Callet; mais, à partir de log. 00145, tous les nombres de Callet étaient vicieux. Les corrections portent sur la 4e et dernière tranche, que je donne ici avec la 5e, pour ne pas perdre les résultats de si longs calculs, et pour venir en aide à ceux qui voudront pousser la Table plus

loin, ou vérifier tout autre nombre; car les Tables anti-logarithmiques de Dodson (in-folio, 1742) ne fournissent aucun nombre ayant plus de onze figures :

log.	nombre	log.	nombre	log.	nombre
00135	02277.89812	00150	91832.03734	00165	15867.18517
36	83439.22438	51	39775.24048	66	94106.56401
37	91711.97657	52	52101.32332	67	74634.95703
38	49561.17705	53	51317.61346	68	80002.01169
39	79454.66804	54	59934.25934	69	32760.19722
00140	03863.11179	00155	00464.23037	00170	55464.80478
41	45259.99050	56	95423.31691	71	70673.94754
42	26121.60654	57	67330.13043	72	00948.56070
43	68927.08235	58	38706.10349	73	68852.40151
44	96158.36063	59	32075.48986	74	96952.04947
00145	30300.20437	00160	69965.36456	00175	07816.90626
46	93840.19690	61	74905.62394	76	24019.19580
47	09268.74197	62	69428.98574	77	68133.96448
48	99079.06380	63	76070.98915	78	62739.08114
49	85767.20714	64	17369.99486	79	30415.23693

Afin d'assurer les dernières différences de la Table, j'ai calculé trois nombres de plus, savoir :

log. 00180, nombre 10041.53254.12087.93745.94570
log. 00181, nombre 10041.76375.87021.75317.54396
log. 00182, nombre 10041.99498.15195.97719.19078

Table III des log. hyperb. à 20 *décimales.* Elle est tout entière de Callet. Les anti-logarithmes qu'elle renferme se calculent rapidement; j'en ai revu quelques-uns, et j'ai vérifié le tout au moyen des différences; ce qui m'a fait découvrir les fautes suivantes :

log. 000057	nombre	3e	tranche 80689	lisez	80869
000103		4e	67253		07253
000110		3e	2189»		21894
000111		3e	7800»		78001
000112		3e	3422»		34220
000113		3e	9055»		90550
000114		3e	4699»		46994
000151		3e	25041		24041
000163		2e	12391		13291
000169		2e	04288		14288

Table I des log. vulgair. à 61 *décimales.* Ces logarithmes, les plus étendus que l'on ait, ont été calculés par Sharp, géomètre anglais; ils font partie des Tables de Sherwin. J'ai collationné la copie de Callet sur l'édition anglaise de 1761, et j'ai eu les variantes que voici :

nombre	443,	31e décimale du log.	Sherwin	4,	Callet	5
	563,	41e	—	3,	—	2
	617,	18e	—	8,	—	2
	643,	18e et 19e	—	42,	—	24
	1097,	58e	—	9,	—	0

vérification faite, les chiffres de Callet se sont trouvés bons.

Table I des log. hyperb. à 48 *décimales.* Ces log. sont extraits de la Table de Wolfram, et correspondent à ceux de Sharp. Je n'ai point trouvé de fautes dans Callet. Wolfram était d'ailleurs un calculateur consciencieux, et on aime à se servir de ses logarithmes, dont j'ai fait un fréquent usage.

Table II des log. vulgaires à 61 *décimales.* Elle est aussi de Sharp. L'édition de Sherwin, de 1761, s'arrête au nombre 1000015, tandis que Callet pousse jusqu'à 1000021. J'ai donc calculé les 6 derniers, les croyant de Callet; j'ai augmenté d'une unité la dernière décimale de log. 1000019; et j'ai changé les quatre dernières décimales de log. 1000021, savoir 0905 en 1168. Quant à Sherwin, il a une faute à log. 1000015, dont la 46e décimale doit être 8, et non pas 1.

Table II des log. hyperb. à 48 *décimales.* Elle correspond, nombre pour nombre, à la Table précédente. C'est Callet qui l'a formée, et j'ai dû la refaire en totalité. Sur 42 logarithmes dont elle se compose, il y en avait 17 incorrects, aux dernières décimales seulement, savoir :

nos	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	14	33	36	37	38	39
faute	6	33	05	6984	488	3	09	0	1	8	4	7	19	2	6	39	8
correction	7	52	32	7011	511	6	12	1	2	9	5	8	20	3	7	40	9

Sans doute Callet avait directement calculé les log. du milieu de sa Table, qui sont les plus faciles, et qui se trouvent exacts; puis il aura marché vers les deux extrémités de cette Table, à l'aide des différences, qui vont jusqu'au 8e ordre (le premier en retranchant un log. du suivant, et tous les autres en sens contraire). Or, si l'on se sert des log. corrigés, en commençant par les premiers, on trouvera pour différences du 8e ordre 5005 — 5083 — 4986 — 5096 — 5006 — 5046 — 5051 — 5030 etc.; différences très-irrégulières et dont les erreurs, suivant ce qui a été dit plus haut, pourraient approcher de 128. On fera disparaître ces irrégularités, ou à peu près, en poussant les log. jusqu'à 50 décimales : alors les 6 dernières décimales, nécessaires pour former les différences successives, seront : 440653 — 625200 — 323179 — 701112 — 751074 — 331583 — 251160 — 711136 — 920161 — 188861 — 309010 — 517518 — 841525 — 116803 — 467666 — 532525 etc, et leurs différences 8es, 5041.22 — 5040.09 — 5040.79 — 5040.66 — 5040.11 — 5040.88 — 5040.88 — 5040.02 — 5040.63 etc. D'où l'on voit que ces différences, quand on se borne à 48 décimales, flottent de 5040 à 5041, qui seraient les valeurs calculées. Mais si l'on partait de celles-ci, on ne reviendrait pas aux logarithmes, tant s'en faut. On n'y reviendra qu'à l'aide des différences très-irrégulières, données par les logarithmes eux-mêmes. En d'autres termes, des log. calculés à une demi-unité près, donnent des différences 8es à 128 unités près; et réciproquement, si les différences étaient régulières, à une demi-unité près, elles reproduiraient des log. à 128 unités près.

Donc la méthode des différences ne doit jamais être employée pour prolonger une Table formée de nombres approximatifs. Elle ne peut servir qu'aux interpolations, et avec la condition expresse qu'on emploie les différences *effectives*. Et alors même elle devient mauvaise, quand les décimales négligées, tout calcul fait, diffèrent peu d'une demi-unité de la dernière décimale conservée; inconvénient qu'on ne fait disparaître, comme M. Bremiker nous le dit, qu'en recommençant tout le calcul avec quelques décimales de plus. Aussi n'avons-nous fait usage de cette méthode que dans des cas désespérés, ou quand la chose ne valait pas la peine d'être traitée mieux.

Tables de conversion des logarithmes. Je les ai refaites en entier. Dans la première, ligne 29, dernières décimales 135, lisez 175. Au bas de la page, ligne 2,

tranche 10, au lieu de 25574, lisez 25754.— Dans la seconde, la dernière décimale des lignes 8—18—19—56—68—93, a été diminuée d'une unité. Au bas de la page, ligne 5, tranche 13, au lieu de 96580, lisez 91580.

Rapports des longueurs des degrés au rayon. Je les ai refaits en entier. M. Lefort avait déjà corrigé les degrés centésimaux, savoir :

14°,	décimale 21,	1	lisez 2	71°,	décimale 7,	4	lisez 3
24,	16,	2	1	74,	7,	3	2
38,	8,	4	0	75,	15,	0	2

Il faut, en outre, augmenter d'une unité la dernière décimale de 59° cent.; et, à 53″ sexag., la 12ᵉ décimale doit être 0 et non pas 1.

Log. des sinus et tang. centés. Delambre, qui les a comparés avec ceux de Borda, y a trouvé les mêmes fautes, et pense que Callet n'a fait qu'un extrait du manuscrit de Borda. Hobert et Ideler, qui ont publié à Berlin des Tables analogues à celles de Callet, ont aussi revu ces dernières et en ont indiqué les erreurs, toutes d'une unité de la dernière décimale. Delambre est arrivé aux mêmes résultats, en comparant directement les Tables de Borda avec celles du Cadastre. Aussi, après avoir collationné les 7 premiers degrés de Callet sur ceux de Borda, me suis-je borné à voir si toutes les corrections avaient été bien faites, et je n'en ai trouvé qu'une d'oubliée. Mais, en faisant ces changements, au nombre de plus de 300, le correcteur, demeuré inconnu, avait négligé les différences, dont 600 environ étaient à modifier : ce que nous avons fait, en les revoyant toutes.

Il y a plus : Callet, au lieu de différences pour les 5 premiers degrés, a donné les log. des rapports des arcs aux sinus et tangentes, sous les indices DS et DT. J'y ai fait 110 corrections, légères, ou d'une unité de la dernière décimale.

Sinus naturels et leurs log. avec 15 figures. Ils sont extraits, de 9 en 9, de la *Trigonometria britannica* de Briggs. J'en ai fait le collationnement. Callet a copié textuellement les logarithmes, dont la plupart sont erronés de 1 à 4 unités de la dernière décimale. Quant aux sinus naturels, ceux de Briggs sont entachés des mêmes erreurs; mais on a pu corriger ceux de Callet sur les grandes Tables du Cadastre, qui ont beaucoup plus de décimales. Alors se présente ce singulier résultat que, dans Callet, les sinus ne répondent pas à leurs logarithmes, les premiers étant exacts et les seconds plus ou moins erronés. Au surplus, voici les fautes de Callet :

	cos 0,114,	au lieu de 96253,	lisez 96256
log.	sin 0,115,	2584,	2544
log.	sin 0,116	0253,	0203
log.	sin 0,255	90744,	40744
log.	cos 0,357	71920,	31920

Quant aux fautes de Briggs, je ne les ai point corrigées : il suffira de considérer comme nulle la dernière décimale des log. des sinus. A part cette décimale, on considère l'ouvrage de Briggs comme sans fautes, et tout le monde y recourt avec confiance. Je m'en suis servi un moment, et j'ai rencontré la faute que voici : log. tang 0°,72, sa 7ᵉ décimale doit être 7 et non pas 6; l'erreur a passé dans les différences voisines, ce qui prouve qu'elle vient de l'auteur, et non de l'imprimeur.

Table de conversion des degrés, cent. et sex. Je l'ai vérifiée d'un bout à l'autre. L'expression des secondes sexagésimales en fractions décimales du quart de cercle est souvent périodique, et Callet avait forcé, en 7 endroits et pas ailleurs, la der-

nière décimale conservée. J'ai pensé qu'il ne fallait jamais forcer cette dernière décimale, par la raison que le culculateur qui voudrait aller au delà pourrait s'y tromper, et que c'est lui qui doit forcer la décimale à laquelle il s'arrête, s'il y a lieu.

Table des parties proportionnelles. Je l'ai refaite et n'y ai point trouvé de fautes.

Log. des sinus et tangentes, de seconde en seconde. Gardiner n'avait donné que les log. des sinus jusqu'à 72 minutes. Le père Pézenas, dans l'édition d'Avignon, alla jusqu'à 4 degrés, et y ajouta les log. des tangentes, d'après le manuscrit de Mouton. Enfin, Callet ajouta le 5e degré. M. Bremiker, voulant les introduire dans la 40e édit. de Véga, refit tous les calculs. Il détermina d'abord les log. $\frac{\sin x}{x}$ et $\frac{\text{tang } x}{x}$ avec 14 décimales; d'où il conclut les log. des sinus et tangentes avec 10 décimales, et avec 14 décimales pour les moins certains, qui finissaient par 499 ou 500 ou 501. J'en ai vérifié quelques-uns qui me paraissaient très-douteux, et j'ai toujours eu le même résultat que M. Bremiker. Dès lors il me suffisait de collationner la Table de Callet sur celle du géomètre de Berlin, ce qui m'a conduit aux corrections suivantes, toutes d'une unité de la dernière décimale. Pour le premier degré 7, pour le deuxième 3, le troisième 6, le quatrième 22, le cinquième 1378. Les fautes qui sortent de cette catégorie sont :

log. sin 1° 47′ 54″,	4e décimale,	9 lisez	6,
log. sin 2° 34′ 53″,	6^{e}	2	3,
log. sin 4° 15′ 06″,	7^{e}	6	9,
log. sin 4° 38′ 01″,	6e et 7^{e}	45	34,

Cette comparaison m'a fait rencontrer une faute à la charge de M. Brémiker : il a laissé passer 0 pour 2, comme quatrième décimale de log. sin 4° 57′ 14″.

Table des log. de 10 *en* 10 *secondes sexag.* Avant Gardiner, ces log. n'étaient donnés que de minute en minute. En les donnant le premier, de 10 en 10 secondes, cet habile calculateur ne s'est trompé qu'en un seul endroit et d'une seule unité de la dernière décimale. Il a fait log. cos 24° 55′ 30″= 9, 9575404; or, d'après M. Bremiker, ce log., poussé jusqu'à sa 14e décimale, est 9,9575403 4999866, *tantæ molis erat!* Inutile de dire que j'ai vérifié toute la Table de Callet sur celle de M. Brémiker. J'ai eu la satisfaction de n'y trouver que cette seule faute, et deux erreurs de différences.

Logarithmes logistiques. Gardiner les donne de seconde en seconde jusqu'à 80 minutes. Le calcul en étant aussi prompt qu'un collationnement, je suis arrivé aux mêmes résultats et sans aucune variante. Mais Callet est allé 8 minutes plus loin, en commettant 20 erreurs, toutes d'une unité de la dernière décimale.

Quant à *l'explication* et *l'application* des logarithmes, qui forme la longue préface de Callet, je ne m'en suis pas occupé, si ce n'est pour y faire les petites corrections indiquées par les correspondants. Il en est de même des Tables pour les longitudes.

Ce 17 janvier 1861,

SAIGEY.

AVERTISSEMENT
DE FIRMIN DIDOT.

DEVENU acquéreur, en 1789, du fonds d'Alex. Jombert jeune, mon beau frere, je voyois s'écouler rapidement l'édition des tables de Gardiner, revues par le C. Callet. Les soins multipliés et pénibles qu'Alex. Jombert avoit employés a la correction des épreuves étoient encore présens à ma mémoire : il avoit porté le scrupule jusqu'à vérifier par ses yeux chaque faute indiquée sur les épreuves, à l'instant même où l'ouvrier compositeur la corrigeoit : et, malgré tant de précautions, il s'étoit encore glissé une vingtaine de fautes dans son édition, qui est sans contredit la plus correcte de toutes celles qui ont paru. Cette édition, imprimée en 1783 par Fr. Ambr. Didot, mon pere, au nombre de six mille exemplaires, étoit épuisée aux trois quarts ; et pour la remplacer, je me voyois contraint, ou de prendre les mêmes soins, ou de hasarder une édition inférieure, édition qu'il eût fallu renouveller encore dix ans après, et toujours avec la même incertitude de correction.

Ma premiere idée fut de faire une fonte de chiffres assez ample pour conserver toutes les pages, et les imprimer au besoin ; mais, en examinant plus sérieusement ce moyen, spécieux au premier coup d'oeil, je ne pus me dissimuler tous ses inconvénients : l'impossibilité de mouvoir sept à huit cents pages de cette nature sans qu'il en résulte jamais aucun accident, est démontrée, du moins pour ceux qui ont quelque idée de l'art typographique.

Enfin j'ai cru trouver le moyen de parer à tous les inconvénients ; c'étoit de conserver toutes les pages, après avoir rendu les caracteres immobiles ; et j'entrevis sur-le-champ dans ce procédé son avantage le plus précieux : car, en supposant ma nouvelle édition inférieure pour la correction à toutes celles qui ont paru, je la voyois déjà exempte de fautes, puisque je me réservois continuellement la faculté de les corriger à l'instant où elles seroient découvertes, et sans craindre d'en commettre jamais de nouvelles. Je fis d'abord un petit essai qui réussit passablement ; et je me mis à graver et à fondre les chiffres, ne doutant nullement de la réussite.

Mais lorsque je voulus entreprendre la derniere et la plus importante opération, c'est-à-dire de souder ensemble tant de lettres à-la-fois, pour n'en faire qu'un seul corps, j'éprouvai des difficultés, des contrariétés renaissantes et si bizarres, que j'en fus quelquefois découragé : cependant la honte de renoncer à mon entreprise, le chagrin de priver le public d'un avantage qu'un autre plus habile eût pu lui procurer, l'amour propre enfin, firent que je m'opiniâtrai contre les difficultés. Insensiblement je remontai à la source, et je m'apperçus que, pour détruire le vice principal, il auroit fallu presque tout recommencer ; je n'en avois ni les facultés ni peut-être le courage ; je fus donc obligé d'employer toute mon industrie à combattre des défauts que j'aurois dû éviter, au moins en partie; je réussis dans cette lutte singuliere, et je fus heureux au point que peut-être aucune des personnes qui font usage de ces tables ne s'en appercevra : d'ailleurs ces défauts sont compensés par d'autres petits avantages, tels que la justesse des cadres, filets, etc.

Les chiffres que j'ai gravés pour cette édition sont plus forts que ceux de l'édition d'Alex. Jombert ; j'ai cru que cet avantage étoit préférable à celui que pouvoit procurer un peu moins de grandeur dans le format ; mais la supériorité que mes éditions doivent obtenir sur toutes celles qui ont été faites, c'est que, dans peu d'années, elles seront absolument exemptes de fautes : l'intérêt général engagera tous les mathématiciens, de quelque pays qu'ils soient, à m'indiquer les fautes qui auront sans doute échappé, quoique les épreuves, avant de souder et de fixer les pages, aient été lues plusieurs fois avec attention, et que depuis elles aient encore été relues deux fois. Je ferai publier dans les journaux les fautes qui auront été reconnues, et je m'engage même à en fournir les feuillets corrigés aux personnes qui auroient eû des exemplaires incorrects.

Je nomme ces tables, *stéréotypes*, des mots τύπος, type, στερεὸς, solide, immobile ; je ne les ai pas appelées polytypes, mon procédé n'étant pas le même que celui du polytypage que je connois peu, mais dont l'idée, très ancienne, est ingénieuse ; cependant je ne crois pas qu'on soit parvenu à faire par ce procédé aucun ouvrage important, du moins je n'en connois aucun, et ce que j'en ai vu m'a paru très peu satisfaisant, les caracteres n'ayant pas conservé entre eux le niveau, et sur-tout n'étant que rarement bien formés ; d'ailleurs, je doute qu'on puisse parvenir à corriger les fautes, comme j'y réussis par mon procédé : peut-être n'a-t-on pas encore trouvé le moyen de le perfectionner ; mais, en accordant au procédé du polytypage toute la perfection dont il peut être susceptible, il sera toujours très inférieur au mien, puisque j'employe le caractere au moment où il sort des mains du fondeur, et que le polytypage n'en peut avoir que la contre-épreuve.

La commission des travaux publics m'a confié l'exécution des tables centésimales, in-folio, calculées par le bureau du cadastre ; j'espere que les amateurs de la Typographie s'appercevront que, pour la premiere fois, elle aura répandu sur un ouvrage de mathématiques une élégance qui portera avec elle son utilité ; et peut-être qu'entraîné par les avantages que mon procédé peut procurer au public, je pourrai, après avoir été utile aux mathématiciens, l'être un jour aux littérateurs, en stéréotypant Virgile, Horace, et les bons auteurs de l'antiquité.

N. B. (*An* 8.) Quoique, depuis quelques années, j'aie imaginé un autre procédé Stéréotype assez connu par les éditions Françaises, Latines et Anglaises publiées depuis deux ans, néanmoins j'ai cru devoir me servir de mon premier procédé pour l'édition des petites tables de Logarithmes que le citoyen Lalande va publier, et que j'imprime actuellement.

AVERTISSEMENT DE F. CALLET.

C'est à Jean Néper, baron écossois, que nous sommes redevables de l'invention admirable des logarithmes. Il publia cette heureuse découverte au commencement du dernier siecle, dans un ouvrage latin, qui a pour titre : *De mirifici logarithmorum canonis constructione* (*a*) ; le système qu'il adopta d'abord fut celui des logarithmes naturels ou hyperboliques, qui ont l'unité pour module. Henri Briggs, contemporain de Néper, composa un autre système de logarithmes, auquel il donna pour base le nombre 10, qui est celle de notre numération. Ce système ayant eu l'aveu de l'auteur des logarithmes, Briggs calcula avec quatorze décimales trente chiliades de logarithmes, savoir ceux des nombres depuis 1 jusqu'à 20000 et depuis 90000 jusqu'à 100000 ; cet ouvrage (*b*) précédé d'un discours anglois sur la nature, les propriétés et les usages des logarithmes, parut à Londres en 1624 sous le titre d'Arithmétique logarithmique. Adrien Vlacq remplit la lacune qu'avoit laissée Henri Briggs ; il calcula en outre les logarithmes des sinus, tangentes et sécantes de minute en minute, et avec dix décimales pour tous les degrés du quart de cercle ; il publia ses grandes tables, qui parurent à Goude en 1628 ; elles contiennent, avec dix décimales, les logarithmes des nombres depuis 1 jusqu'à 100000 ; les logarithmes-sinus, tangentes et sécantes des 5400 minutes du quart de cercle et une arithmétique logarithmique écrite en latin, et qui dans quelques exemplaires se trouve traduite en français et en anglais.

Adrien Vlacq calcula ensuite avec dix décimales les logarithmes-sinus, cosinus, tangentes et co-tangentes de dix en dix secondes par le moyen des sinus naturels, etc. de l'*Opus palatinum*. Cette table précédée d'une trigonométrie rectiligne et sphérique écrite en latin et terminée par les vingt premieres chiliades des logarithmes de Briggs, parut à Goude en 1633 sous le titre *Trigonometriæ artificialis*. La même année on imprima à Goude des tables centésimales que Briggs avoit calculées et dont il avoit prié Vlacq de soigner l'édition,

(*a*) Cet ouvrage est extrêmement rare.

(*b*) Il est aussi rare que le *Canon mirificus* de Néper; je n'en ai vu qu'un seul exemplaire qui m'a été communiqué par le C. Lalande.

elles contiennent avec quatorze figures décimales les sinus naturels, et leurs logarithmes pour tous les centiemes des quatre-vingt-dix degrés du quart de cercle, ainsi que les tangentes et sécantes naturelles et les logarithmes tangentes des mêmes arcs, mais avec dix figures seulement ; ces tables parurent précédées d'un ouvrage latin de Gellibrand intitulé *Trigonometria britannica.*

Vers le commencement de ce siecle, la fécondité des logarithmes ayant étendu leur usage sur toutes les branches des mathématiques, et la rareté des tables de Briggs et de Vlacq commençant à se faire sentir, Sherwin publia en 1724, un volume in-8°. de tables contenant les logarithmes des nombres depuis 1 jusqu'à 101000 avec sept figures, les sinus, tangentes, sécantes, et leurs logarithmes de minute en minute ; précédées d'un discours sur la construction des tables de logarithmes, où il rassembla les méthodes de Wallis, Halley, Sharp, etc. Les deux premieres éditions de cet ouvrage étant épuisées, Gardiner en donna une troisième, qui parut en 1741 ; et pour suppléer aux tables de Vlacq, qu'il étoit difficile de se procurer, il publia en 1742, ses grandes tables in-4°., ou les logarithmes-sinus sont exprimés avec sept décimales de dix en dix secondes : ces tables devinrent bientôt aussi rares que celles de Vlacq.

Jean Aubert, imprimeur d'Avignon, donna en 1770 une nouvelle édition des tables de Gardiner, un volume grand in-4°. ; cette édition fut revue par le P. Pezenas ; l'augmentation principale qu'on y remarque, consiste en des logar. des sinus de seconde en seconde pour les quatre premiers degrés calculés par le C. Mouton ; il en avoit déposé le manuscrit à l'Académie des sciences ; le C. Lalande, dont les talens et le zele pour les sciences sont connus, en fit part au P. Pezenas. Cette édition, d'ailleurs assez bien exécutée, et plus complete que celle de Londres, lui céde pour la correction.

Les Astronomes, et plus particulierement les Marins, firent remarquer à Al. Jombert que les tables de Gardiner, pour eux d'une utilité indispensable, étoient d'un service incommode en mer à cause de leur volume, et l'engagerent à en donner une édition portative. Le C. Firmin Didot en a parlé au commencement de cet avertissement ; je n'ajouterai rien à ce qu'il en a dit.

Je vais rendre compte en peu de mots des augmentations que j'ai faites dans l'édition que nous publions aujourd'hui.

1°. J'ai ajouté cinq mille logarithmes à la table des logarithmes des nombres : elle est poussée jusqu'à 108000 ; c'est le nombre de secondes contenues dans 30 degrés.

2°. On voit à gauche de la colonne des nombres deux nouvelles colonnes qui, combinées avec elle et avec les nombres 1, 2, 3, etc. écrits en haut des colonnes suivantes, servent à passer de la numération sexagésimale à la décimale, et à revenir de celle-ci à celle-là.

3°. J'ai placé au haut de chaque page certains logarithmes marqués par les lettres S et T ; ils servent à trouver les logarithmes-sinus et tangentes des petits arcs ; la lettre V marque la variation : voyez page 113.

4°. On a souvent besoin d'avoir avec plus de sept ou huit figures les logarithmes des nombres et les nombres correspondans aux logarithmes. Deux tables où les logarithmes ont vingt figures et une table anti-logarithmique où les nombres ont aussi vingt figures, remplissent cet objet, lorsqu'il s'agit des logarithmes vulgaires ; ces tables se trouvent dans l'ancienne édition. Trois nouvelles tables disposées comme les précédentes, et en regard de celle-ci, donnent avec vingt figures les logarithmes hyperboliques et les nombres correspondans à ces logarithmes.

5°. Dans d'autres cas, qui sont très rares, on a besoin de plus de vingt figures ; pour ne rien laisser à desirer, j'ai emprunté de Sherwin deux tables où l'approximation est poussée jusqu'à 61 figures, et une de Schulze où les logarithmes hyperboliques ont 48 figures ; j'ai placé cette seconde table en regard de la premiere des tables de Sherwin, et j'en ai calculé une quatrieme que j'ai mise en regard de la seconde.

6°. On a souvent besoin de convertir un logarithme hyperbolique en un logarithme vulgaire, et réciproquement. J'ai dressé deux petites tables au moyen desquelles on opere facilement ces sortes de conversions.

7°. Les logarithmes sinus et tangentes, sont calculés de seconde en seconde pour les cinq premiers degrés.

8°. Depuis quelques années on a repris la division centésimale adoptée par Briggs ; on a fait plus, on a subordonné à la même loi la graduation du *quadrant*, c'est-à-dire, qu'on a considéré l'angle droit comme une unité à laquelle on a rapporté tous les autres angles ; ainsi, les angles sont mesurés par des fractions qui ont pour dénominateur commun le *quadrant* ou quart de circonférence, et pour numérateur l'arc que chacun d'eux comprend entre ses côtés. Ce nouveau système exigeoit de nouvelles tables trigonométriques ; le C. Borda s'est occupé le premier de ce travail ; il y a plus de deux ans que le manuscrit est terminé. Je me suis livré à un travail moins étendu, et les tables que je donne ici peuvent être considérées comme l'abrégé de celles du C. Borda ; on y trouve les logarithmes-sinus, co-sinus et tangentes, pour tous les dix-milliemes du *quadrant* ; celles du C. Borda offrent en outre les logarithmes-co-tangentes, sécantes et co-sécantes, les parties proportionnelles des différences et, pour les trois premiers centiemes, les logarithmes-sinus, tangentes, etc. y sont calculés de cent-milliemes en cent-milliemes. J'ai trouvé le moyen de suppléer aux omissions que j'ai faites pour me renfermer dans un cadre donné.

9°. Une table où l'on trouve les sinus naturels et leurs logarithmes avec quinze figures pour chaque millieme du quart de cercle.

10°. A la suite de cette table, il en vient deux petites qui servent à transformer les parties décimales du *quadrant* en degrés anciens, et les degrés anciens en parties décimales du *quadrant*. Une table destinée à remplir ce second objet se trouve dans l'instruction sur les poids et mesures, mais l'approximation y est limitée, la mienne n'y met aucunes bornes.

11°. J'aurois bien voulu y joindre les parties proportionnelles des différences ; n'ayant pas trouvé le moyen de les mettre à leur vraie place, j'ai construit à part une table des parties proportionnelles qui sert aussi aux tables centésimales.

Enfin j'ai fait toutes les augmentations que j'ai jugées utiles, et dont la plûpart m'ont été demandées par plusieurs savans qui se sont empressés à me donner des avis sur cette nouvelle édition ; j'ai tiré parti des conférences que j'ai eues à ce sujet avec les C. C. Lagrange, Laplace, Lalande, Prony, Cousin, Mauduit, et des notes que m'ont données les C. C. Delambre, Servieres, etc. Je dois faire une mention particuliere du C. Borda ; il a bien voulu me confier ses tables manuscrites, qui ont servi à la revision des épreuves des miennes. Le C. Theveneau, plein de sagacité pour ce genre pénible de travail, a relu toutes les épreuves, et collationné les tables centésimales sur celles calculées au bureau du Cadastre.

On s'occupe dans ce bureau, sous la direction du C. Prony, d'un travail considérable, dont les résultats seront bien précieux, tant par l'exactitude que par la correction. Voici la nomenclature des différentes parties de cette vaste entreprise, extraite d'une note qui m'a été communiquée par le C. Garnier, chef du bureau du Cadastre. 1°. Une table de sinus naturels où en parties du rayon, calculés avec 22 décimales exactes, pour chaque dix-millieme du quart de cercle, et 5 ordres de différences : 2°. un tableau offrant les tangentes naturelles, avec pareil nombre de décimales, de centieme en centieme, et tous les ordres de différences nécessaires, pour interpoler cent résultats : 3°. une table de logarithmes sinus et tangentes, pour chaque cent-millieme du quart de cercle, avec 12 décimales, et trois ordres de différences : 4°. les logarithmes-rapport des arcs aux sinus, et des tangentes aux arcs, pour les 5 premiers centiemes du quart de cercle, avec le même nombre de décimales et deux ordres de différences ; 5°. une table de logarithmes des nombres, depuis 1 jusqu'à 200000, avec 12 décimales, et 3 ordres de différences : 6°. un recueil de tables astronomiques, où les résultats de l'observation et du calcul sont ramenés à la graduation centésimale.

Tout ce que l'on peut desirer de plus, soit d'explications, soit de Tables, se trouve dans l'Astronomie de Lalande, en 3 vol. in-4°, où l'auteur a rassemblé, avec autant de clarté que d'étendue, tout ce qui est nécessaire à la théorie et à la pratique de l'Astronomie tant sur terre que sur mer.

L'éloge de Fr. CALLET est dans l'Hist. de l'Astro. pour l'an 6 (1798), par Jér. LALANDE.

PRÉCIS ÉLÉMENTAIRE

SUR

L'EXPLICATION DES LOGARITHMES,

ET SUR

LEUR APPLICATION

Aux différens usages des calculs de la Géométrie-pratique, de l'Astronomie, de la Navigation, etc.

EXPLICATION ET USAGE DES LOGARITHMES.

Définition des Logarithmes, maniere de les exprimer.

I. Le logarithme vulgaire d'un nombre est l'exposant de la puissance à la quelle il faut élever 10, pour avoir ce nombre. Ainsi 3 est le logarithme de 1000, parce qu'il faut élever 10 au cube, ou à la troisieme puissance, pour avoir 1000. De même $\frac{1}{2}$, ou 0,5 est le logarithme de 3,16227766 parce qu'il faut élever 10 à la puissance $\frac{1}{2}$ pour avoir 3,16227766.

En général, soit $n = (10)^{\pm x}$, on aura $\pm x =$ L. n.
(la lettre L. suivie d'un nombre indique le logarithme de ce nombre.)

Le nombre 10, dont les puissances ont pour logarithmes les exposans de ces puissances, se nomme la base des logarithmes vulgaires. Henri Briggs a choisi ce nombre parce que c'est la base de la numération vulgaire. Jean Néper, Baron écossois, à qui nous sommes redevables de l'invention des logarithmes, avoit pris pour base un autre nombre que 10. Nous en parlerons plus bas. Quant à présent, nous nous bornons à dire que a représentant la base d'un système de logarithmes,

Si $n = a^{\pm x}$; nous aurons $\pm x =$ L. n. Revenons aux logarithmes vulgaires : il suit de leur définition que les termes de la suite décimale des nombres

$$\ldots (10)^3 : (10)^2 : (10)^1 : (10)^0 : (10)^{-1} . (10)^{-2} : (10)^{-3}$$
$$\text{ou } 1000 : 100 : 10 : 1 : 0{,}1 : 0{,}01 : 0{,}001$$

ont respectivement pour logarithmes

$$\ldots 3 . 2 . 1 . 0 . -1 . -2 . -3 \ldots$$

II. Le logarithme d'un nombre compris entre deux termes quelconques de la premiere série, est composé de l'exposant du second de ces deux termes, et d'une fraction décimale. Par exemple : 937 étant compris entre 1000 ou $(10)^3$ et 100 ou $(10)^2$; son logarithme est $2 + 0{,}97173959 = 2{,}97173959$. De même 0,0937 étant compris entre 0,1 ou $(10)^{-1}$ et 0,01 ou $(10)^{-2}$; son logarithme est $-2 + 0{,}97173959$. En général,

si le nombre a est compris entre $(10)^{\pm n+1}$ et $(10)^{\pm n}$, on aura : L. $a = \pm n + A$. (A exprimant une fraction décimale) l'exposant n est ce qu'on appelle la caractéristique du logarithme de a. Cet exposant est toujours un nombre entier positif, ou négatif, ou zéro ; il indique la place qu'occupe la premiere figure significative du nombre a, en dessus ou en dessous de celle des unités. (Les caractéristiques des logarithmes ne sont point exprimées dans ces Tables, parcequ'on les trouve sur-le-champ et à la seule inspection du nombre dont on cherche le logarithme.) Quant à la fraction qui fait partie du logarithme, elle est toujours positive.

III. Lorsque la caractéristique d'un logarithme est négative, la fraction décimale qui l'accompagne étant telle que les Tables la donnent, c'est-à-dire positive, en ajoutant une unité à la caractéristique et en substituant à la fraction décimale son complément arithmétique, on changera ce logarithme en un autre qui sera entierement négatif.

Par exemple, le nombre 0,0937 a pour logarithme $-2+0,97173959$ qu'on peut mettre sous cette forme $-2+1-1+0,97173959$, ou sous celle-ci $-2+1-(1-0,97173959)$, qui se réduit à $-1,02826041$. On aura donc L. $0,0937 = -1,02826041$; expression toute négative. Par où l'on voit que -1 ou $-2+1$ est ce que devient -2, lorsqu'on lui a ajouté $+1$, et que 0,02826041 ou bien $1-0,97173959$ est le complément arithmétique de 0,97173959. Pareillement si L. $a = -n+A$, en observant que $-2+A = -n+1-1+A = -(n-1)-(1-A)$, nous aurons, L. $a = -(n-1)-(1-A)$. Logarithme entièrement négatif dont la nouvelle caractéristique $-(n-1)$ ou $-n+1$ est égale à la premiere $-n$ augmentée de l'unité, et dont la partie décimale $1-A$ est le complément arithmétique de A.

IV. Il est néanmoins beaucoup plus commode de mettre ces sortes de logarithmes sous la forme de quantités positives, il ne faut pour cela que substituer à leur caractéristique son complément arithmétique ; ainsi au lieu de $-2+0,97173959$, nous pouvons écrire $+8,97173959$. Mais ce logarithme étant celui de 937000000 qui est bien différent de 0,0937, ne doit-on pas craindre de se tromper ? Nous observerons qu'une telle erreur seroit trop grossiere pour que le calculateur, dans le cas où il se seroit mépris, ce qui est bien rare, ne s'apperçût pas d'où elle seroit venue. Il connoît les nombres sur lesquels il opere, et sait à très peu près de quel ordre seront ceux qui résulteront de ses opérations ; il n'est donc pas possible qu'il se trompe de dix ordres. Si pourtant on vouloit éviter tout soupçon d'erreur, dans les logarithmes qui appartiennent à des nombres plus grands que l'unité, on pourroit séparer par une virgule la caractéristique de la partie décimale ; et mettre un point au lieu de la virgule, dans ceux qui appartiennent à des nombres moindres que l'unité, ainsi qu'on le voit dans la table suivante.

Nombres.	Logarithmes.	Nombres.	Logarithmes.
5432100000	9,7349678	0,54321	9.7349678
543210000	8,7349678	0,054321	8.7349678
54321000	7,7349678	0,0054321	7.7349678
5432100	6,7349678	0,00054321	6.7349678
543210	5,7349678	0,000054321	5.7349678
54321	4,7349678	0,0000054321	4.7349678
5432	3,7349598	0,0000005432	3.7349598
543	2,7347998	0,0000000543	2.7347998
54	1,7323938	0,0000000054	1.7323938
5	0,6989700	0,0000000005	0.6989700

Propriétés des Logarithmes.

V. Représentons par a, b, c, d, etc. des nombres quelconques dont les logarithmes soient respectivement L. a, L. b, L. c, L. d, etc. ; nous aurons évidemment ces équations

$a = (10)^{\text{L. } a}$; $b = (10)^{\text{L. } b}$; $c = (10)^{\text{L. } c}$; $d = (10)^{\text{L. } d}$; etc.

lesquelles multipliées par ordre, ou divisées de même, donneront

$$a \times b = (10)^{\text{L. } a} \times (10)^{\text{L. } b} = (10)^{\text{L. } a + \text{L. } b} ;$$

donc $\text{L.}(a \times b) = \text{L. } a + \text{L. } b$. Pareillement

$$a \times b \times c \times d = (10)^{\text{L. } a} \times (10)^{\text{L. } b} \times (10)^{\text{L. } c} \times (10)^{\text{L. } d}$$
$$= (10)^{\text{L. } a + \text{L. } b + \text{L. } c + \text{L. } d} ;$$

donc $\text{L.}(a \times b \times c \times d) = \text{L. } a + \text{L. } b + \text{L. } c + \text{L. } d$; de même

$$\frac{a}{b} = \frac{(10)^{\text{L. } a}}{(10)^{\text{L. } b}} = (10)^{\text{L. } a - \text{L. } b} ;$$

donc $\text{L.} \frac{a}{b} = \text{L. } a - \text{L. } b$. Pareillement

$$\frac{a \times c}{b \times d} = \frac{(10)^{\text{L. } a} \times (10)^{\text{L. } c}}{(10)^{\text{L. } b} \times (10)^{\text{L. } d}} = (10)^{\text{L. } a + \text{L. } c - \text{L. } b - \text{L. } d}$$

donc $\text{L.}\left(\frac{a \times c}{b \times d}\right) = \text{L. } a + \text{L. } c - \text{L. } b - \text{L. } d.$

Ce qui nous apprend 1°. que la somme des logarithmes des facteurs d'un produit est égale au logarithme de ce produit ; 2°. que la différence des logarithmes des termes d'une division est égale au logarithme du quotient de cette division. Notez bien que c'est le logarithme du diviseur qui a le signe —, et que par conséquent, c'est lui qui doit être retranché. Ainsi $\text{L.} \frac{504}{21} = \text{L. } 504 - \text{L. } 21$, et non pas L. 21 — L. 504. Cette difference donneroit le logarithme de $\frac{21}{504} = \frac{1}{24}$, et non pas celui de $\frac{504}{21} = 24$. Telles sont les propriétés fondamentales des logarithmes, d'où dérivent toutes les autres.

Il suit de la premiere que

$\text{L. } a^2 - \text{L.}(a \times a) = \text{L. } a + \text{L. } a = 2.\text{L. } a$. Pareillement

$\text{L. } a^3 = 3.\text{L. } a$; $\text{L. } a^4 = 4.\text{L. } a$; et en général

$\text{L. } a^n = n.\text{L. } a$; c'est-à-dire, que pour avoir le logarithme d'une quantité a élevée à une puissance dont l'exposant est n, il faut multiplier le logarithme de a par l'exposant n ; d'où il suit que pour avoir le logarithme de la racine quarrée, cubique etc. d'une quantité quelconque, il faut diviser le logarithme de cette quantité par l'indice de la racine ; ainsi

$\text{L. } a^{\frac{1}{n}} = \frac{1}{n}\text{L. } a$. En effet,

$$\text{L.}\left(a^{\frac{1}{n}}\right)^n = n \times \frac{1}{n}.\ \text{L. } a, \text{ ou L. } a^{\frac{n}{n}} = \frac{n}{n}\text{L. } a, \text{ ou, enfin}$$

$\text{L. } a^1 = 1 \times \text{L. } a$, équation identique. Donc $\text{L. } a^{\frac{1}{n}} = \frac{1}{n}\text{L. } a$.

On a de même L. $\frac{m}{a^n} = \frac{m}{n}$ L. a ; ainsi la régle que nous venons de déduire de l'équation L. $a^n = n$ L. a est générale ; elle s'étend aux cas où n est une fraction quelconque.

Il suit de la seconde propriété des logarithmes que L. $\frac{1}{a} = -$ L. a ; car L. $\frac{1}{a} =$ L. $1 -$ L. $a = 0 -$ L. a. Pareillement L. $\frac{1}{a^n} = -n$ L. a, ce qui a lieu, soit que n désigne un entier, soit qu'elle exprime une fraction.

Pareillement

L. $\left(\frac{a}{b}\right)^n = n$ L. $\left(\frac{a}{b}\right) = n \times ($L. $a -$ L. $b)$; de même

L. $\left(\frac{a^m \cdot b^n \cdot c^p}{f^q \cdot g^r \cdot h^s}\right) = m$. L. $a + n$. L. $b + p$. L. $c - q$. L. $f - r$. L. $g - s$ L. h. Ainsi des autres.

VI. Pour ramener, autant qu'il est possible, toutes les opérations numériques à des additions, on a coutume de substituer aux logarithmes affectés du signe —, ce qu'on nomme les complémens de ces logarithmes. Le complément du logarithme d'un nombre est le logarithme du réciproque de ce nombre. Deux nombres sont dits réciproques l'un de l'autre quand leur produit équivaut à 1.

ainsi 3 ou $\frac{3}{1}$ et $\frac{1}{3}$ sont réciproques l'un de l'autre, parce que 3 fois $\frac{1}{3}$ font $\frac{3}{3}$ ou 1 ; de même $\frac{5}{6}$ et $\frac{6}{5}$ sont réciproques l'un de l'autre, parce que $\frac{5}{6} \times \frac{6}{5} = \frac{30}{30} = 1$. En général $\frac{b}{1}$ et $\frac{1}{b}$ sont réciproques l'un de l'autre, parce que $\frac{b}{1} \times \frac{1}{b} = \frac{b}{b} = 1$. Il en est de même de $\frac{m}{n}$ et de $\frac{n}{m}$ dont le produit $\frac{m}{n} \times \frac{n}{m} = \frac{mn}{mn} = 1$. Puisque $a \times \frac{1}{a} = 1$; $b \times \frac{1}{b} = 1$; etc. nous aurons L. $a +$ L. $\frac{1}{a} =$ L. $1 = 0$; ce qui est évident, puisque L. $\frac{1}{a} = -$ L. a. Si nous désignons par L'. le complément d'un logarithme, nous aurons L'. $a = -$ L. a ; L'. $b = -$ L. b, etc. ; et nous pourrons substituer L'. a, L'. b, partout où nous aurons — L. $a -$ L. b, etc. ce qui nous donnera des formules où il n'entrera que des logarithmes positifs. On aura, par exemple :

L. $\left(\frac{a}{b}\right) =$ L. $a +$ L'. b. Ainsi des autres.

Souvent au lieu du complément d'un logarithme on lui substitue ce qu'on nomme son complément arithmétique, c'est-à-dire, un nombre qui, ajouté à ce logarithme, donne une somme égale au logarithme d'une puissance entiere de 10 telle que $(10)^{10}$, dont le logarithme est 10 ; mais dans ce cas on commet volontairement une erreur par ces sortes de substitutions ; il faut la corriger, ce qui se fait en supprimant du résultat, autant de dixaines qu'on a introduit de complémens arithmétiques.

Pour trouver le complément d'un logarithme, ajoutez une unité positive à sa caractéristique, puis changez son signe ; retranchez ensuite de neuf

chaque figure de la fraction décimale du logarithme en question, excepté la derniere figure significative à droite, que vous soustrayerez de 10 : mais si cette fraction est zéro, il faut seulement changer le signe de la caractéristique ; ainsi le complément de

L. 8 = 0,9030900 est L′. 8 = — 1 + 0,0969100 qu'on a coutume d'écrire ainsi : $\bar{1}$, 0969100. Le signe — placé au-dessus de la caractéristique 1, n'affecte que cette caractéristique. De même L. 54321 = 4,7349678 a pour complément L′. 54321 = $\bar{5}$, 2650322. Pareillement L. 1000 = 3,0000000 a pour complément L′. 1000 = $\bar{3}$, 0000000. Pour avoir le complément arithmétique d'un logarithme, il suffit de retrancher de 9 tous les chiffres de ce logarithme, excepté le dernier chiffre significatif à droite qu'on retranche de 10. Quant aux zéros qui viennent après ce dernier, on les écrit tels qu'ils sont. Ainsi le complément arithmétique

de 0,9030900 est 9,0969100 ; celui
de 4,7349678 est $\bar{5}$,2650322 ; celui
de 3,0000000 est 7,0000000 ; ainsi des autres.

Invention des Logarithmes.

VII. La détermination des logarithmes des nombres qui sont des puissances entieres de 10, n'a présenté aucune difficulté à l'inventeur des logarithmes. Il n'en a pas été de même de la recherche des logarithmes des autres nombres. Voici, à peu de chose près, de quelle maniere on a procédé à cette recherche.

On a formé, par des extractions de racines quarrées, une table des puissances de 10 dont les exposans décroissent suivant la loi des termes de la progression sous-double ; et à côté de ces puissances, on a écrit leurs exposans, comme on le voit dans la table suivante, où

$A = (10)^{\frac{1}{2}}$; $B = A^{\frac{1}{2}} = (10)^{\frac{1}{4}}$; $C = B^{\frac{1}{2}} = (10)^{\frac{1}{8}}$ . . . . . .

Ainsi des autres, jusqu'au soixantieme M″ qui est égal à une puissance de 10 dont l'exposant est $\frac{1}{(2)^{60}}$.

Il suit de la construction de cette table que si, dans l'une quelconque des puissances de 10 qu'elle offre, on ne prend que deux fois autant de décimales qu'il y a de zéros à la suite de l'unité, la partie décimale de cette puissance sera la moitié de la partie décimale de la puissance précédente, en ne prenant pas plus de décimales dans cette précédente que dans celle dont il s'agit.

Le terme H″, par exemple, ayant seize zéros à la suite de l'unité, en me bornant à trente-deux figures, j'aurai, $I'' - 1 = \frac{1}{2}(H'' - 1)$; j'aurai de même, en me bornant à trente-quatre décimales, à trente-cinq, à trente-six, etc., $L'' - 1 = \frac{1}{2}(K'' - 1)$; $M'' - 1 = \frac{1}{2}(L'' - 1)$; etc. : or dans la suite des logarithmes ou exposans de ces puissances on a $i'' = \frac{1}{2} h''$; . . . . $l'' = \frac{1}{2} k''$; $m'' = \frac{1}{2} l''$, etc. Nous aurons donc la suite de rapports égaux.

$h'' : H'' - 1 :: i'' : I'' - 1 :: k'' : K'' - 1 :: l'' : L'' - 1$, etc.

C'est-à-dire, que quand un nombre ne surpasse l'unité que d'une très petite quantité, le rapport du logarithme de ce nombre à ce même nombre, diminué de l'unité, est un rapport constant. En divisant m'' par $M'' - 1$, on trouve que ce rapport est

0, 43429 44819 03251 8276. Pour l'obtenir avec un plus grand nombre de décimales, il faut prolonger la table suivante jusqu'à ce qu'on ait à la suite de l'unité autant de zéros qu'on veut de décimales dans ce

TABLE
des Puissances fractionnaires de 10.

A	3.16227 76601 68379 33199 88935 44	Le premier nombre de cette table,
B	1.77827 94100 38922 80122 54211 95	désigné par la lettre A, est la racine
C	1.33352 14321 63324 02567 59316 38	quarrée ou la puissance $\frac{1}{2}$ de 10. Le
D	1.15478 19846 89458 17966 61828 538	second nombre désigné par B, est la
E	1.07460 78283 21317 49721 59415 260	racine quarrée du premier nombre
F	1.03663 29284 37697 99729 16517 222	A ; et par conséquent, la racine
G	1.01815 17217 18181 84147 42268 8723	quatrieme ou la puissance $\frac{1}{4}$ de 10.
H	1.00903 50448 41447 43775 92544 2324	Pareillement, le troisieme
I	1.00450 73642 54462 51566 47946 9401	nombre C est la racine quarrée
K	1.00225 11482 92912 91546 56736 38702	du précédent B, et par consé-
L	1.00112 49413 99879 87588 54264 34283	quent, la racine huitieme ou
M	1.00056 23126 02208 63661 85113 67769	la puissance $\frac{1}{8}$ de 10. Il en
N	1.00028 11167 87780 13239 92573 65749 1	est de même du quatrieme,
O	1.00014 05485 16947 25816 27711 87848 8	qui est la racine quarrée du
P	1.00007 02717 89111 43553 88136 38671 5	troisieme, ou la puissance
Q	1.00003 51352 77461 85660 85823 35859 11	$\frac{1}{16}$ de 10; du cinquieme qui
R	1.00001 75674 84422 67383 38472 65272 48	est la racine quarrée du
S	1.00000 87837 03634 61214 65743 15618 70	quatrieme ou la puissance
T	1.00000 43918 42173 16723 62820 01488 684	$\frac{1}{32}$ de 10; et ainsi de
U	1.00000 21959 18675 55420 33171 37517 839	suite.
V	1.00000 10979 58735 02040 97547 59577 902	
X	1.00000 05489 79216 82111 46266 17596 6447	
Y	1.00000 02744 89570 73829 50912 62045 7162	
Z	1.00000 01372 44775 95108 32826 99498 7655	
A′	1.00000 00686 22385 62102 57371 89369 45757	
B′	1.00000 00343 11192 22188 39127 51151 17205	
C′	1.00000 00171 55595 96378 47199 39262 29912	
D′	1.00000 00085 77797 94510 30511 76124 08588 2	
E′	1.00000 00042 88898 96335 41984 29131 68398 0	
F′	1.00000 00021 44449 47937 77674 29764 05310 2	
G′	1.00000 00010 72224 73911 40507 69297 92943 40	
H′	1.00000 00005 36112 36941 33171 48329 98420 09	
I′	1.00000 00002 68056 18467 07315 15094 87244 18	
K′	1.00000 00001 34028 09232 63839 92781 11136 503	
L′	1.00000 00000 67014 04616 09463 55199 12494 465	
M′	1.00000 00000 33507 02307 99119 17301 72359 737	
N′	1.00000 00000 16753 51153 98156 18576 40443 1135	
O′	1.00000 00000 08376 75576 98727 24269 58816 7579	
P′	1.00000 00000 04188 37788 49275 90880 14060 8530	
Q′	1.00000 00000 02094 18894 24616 02626 40694 00420	
R′	1.00000 00000 01047 09447 12302 53109 78762 95393	
S′	1.00000 00000 00523 54723 56149 89564 03985 47210	
T′	1.00000 00000 00261 77361 78074 60489 30643 73572 9	
U′	1.00000 00000 00130 88680 89037 21678 97484 61789 7	
V′	1.00000 00000 00065 44340 44518 58698 06782 99647 0	
X′	1.00000 00000 00032 72170 22259 28813 67901 67011 74	
Y′	1.00000 00000 00016 36085 11129 64273 00078 37802 95	
Z′	1.00000 00000 00008 18042 55564 82103 04071 07475 75	
A″	1.00000 00000 00004 09021 27782 41043 15543 50881 442	
B″	1.00000 00000 00002 04510 63891 20519 48648 74726 613	
C″	1.00000 00000 00001 02255 31945 60259 22043 62184 780	
D″	1.00000 00000 00000 51127 65972 80129 47951 62297 7581	
E″	1.00000 00000 00000 25563 82986 40064 70708 26450 2211	
F″	1.00000 00000 00000 12781 91493 20032 34537 24550 4461	
G″	1.00000 00000 00000 06390 95746 60016 17064 40106 55691	
H″	1.00000 00000 00000 03195 47873 30008 08481 14511 11193	
I″	1.00000 00000 00000 01597 73936 65004 04227 80870 01433	
K″	1.00000 00000 00000 00798 86968 32502 02110 71338 62175 7	
L″	1.00000 00000 00000 00399 43484 16251 01054 55895 21452 7	
M″	1.00000 00000 00000 00199 71742 08125 50527 08004 08317 5	

Logarithmes ou Exposants des puissances fractionnaires de 10.

a 0.5
b 0.25
c 0.125
d 0.0625
e 0.03125

Soient $1+p$, $1+q$, $1+r$, $1+s$, etc. des termes consécutifs de la suite des puissances fractionnaires de 10, on aura,

$$x = \frac{63v}{64} - \frac{651u}{2048} + \frac{915t}{32768} - \frac{651s}{262144} + \frac{63.r}{1048576} - \frac{q}{2097152} + \text{etc.}$$

f 0.01562 5
g 0.00781 25
h 0.00390 625
i 0.00195 3125
k 0.00097 65625

$$v = \frac{31u}{32} - \frac{155t}{512} + \frac{155s}{4096} - \frac{31r}{16384} + \frac{q}{32768} - \text{etc.}$$

$$u = \frac{15t}{16} - \frac{35.s}{128} + \frac{15r}{512} - \frac{q}{1024} + \frac{21p^3}{268435456} - \text{etc.}$$

l 0.00048 82812 5
m 0.00024 41406 25
n 0.00012 20703 125
o 0.00006 10351 5625
p 0.00003 05175 78125

$$t = \frac{7s}{8} - \frac{7r}{32} + \frac{q}{64} - \frac{7p^4}{124288} + \frac{203p^5}{8388608} - \text{etc.}$$

$$s = \frac{3r}{4} - \frac{q}{8} + \frac{p^3}{1024} - \frac{41p^4}{32768} + \frac{343p^5}{262144} - \text{etc.}$$

q 0.00001 52587 89062 5
r 0.00000 76293 94531 25
s 0.00000 38146 97265 625
t 0.00000 19073 48632 8125
u 0.00000 09536 74316 40625

$$r = \frac{q}{2} - \frac{p^2}{32} + \frac{3p^3}{128} - \frac{37p^4}{2048} + \frac{119p^5}{8192} - \text{etc.}$$

$$q = \frac{p}{2} - \frac{p^2}{8} + \frac{p^3}{16} - \frac{5p^4}{128} + \frac{7p^5}{256} - \text{etc.}$$

v 0.00000 04768 37158 20312 5
x 0.00000 02384 18579 10156 25
y 0.00000 01192 09289 55078 125
z 0.00000 00596 04644 77539 0625
a′ 0.00000 00298 02322 38769 53125

Pour les dix ou douze premiers termes de la suite en question, l'usage de l'extraction de la racine quarrée est préférable à celui de ces formules, mais on peut

b′ 0.00000 00149 01161 19384 76562 5
c′ 0.00000 00074 50580 59692 38281 25
d′ 0.00000 00037 25290 29846 19140 625
e′ 0.00000 00018 62645 14923 09570 3125
f′ 0.00000 00009 31322 57461 54785 15625

les appliquer au calcul des termes suivans, et plus on avance dans la suite, plus les calculs deviennent simples, de sorte que la formule $s = \frac{3r}{4} - \frac{q}{8}$, suffit pour calculer les dix derniers.

g′ 0.00000 00004 65661 28730 77392 57812 5
h′ 0.00000 00002 32830 64365 38696 28906 25
i′ 0.00000 00001 16415 32182 69348 14453 125
k′ 0.00000 00000 58207 66091 34674 07226 5625
l′ 0.00000 00000 29103 83045 67337 03613 28125

0.00000 . . . .

m′ ..00000 14551 91522 83668 51806 64062 5
n′ ..00000 07275 95761 41834 25903 32031 25
o′ ..00000 03637 97880 70917 12951 66015 625
p′ ..00000 01818 98940 35458 56475 83007 8125
q′ ..00000 00909 49470 17729 28237 91503 90625

La même table se trouve dans celles de Wlacq ; l'application de cette table m'a fait soupçonner qu'il

r′ ..00000 00454 74735 08864 64118 95751 95312 5
s′ ..00000 00227 37367 54432 32059 47875 97656 25
t′ ..00000 00113 68683 77216 16029 73937 98828 125
u′ ..00000 00056 84341 88608 08014 86968 99414 0625
v′ ..00000 00028 42170 94304 04007 43484 49707 03125

pouvoit s'y être glissé une ou plusieurs fautes que j'ai reconnues et

x′ ..00000 00014 21085 47152 02003 71742 24853 51562 5
y′ ..00000 00007 10542 73576 01001 85871 12426 75781 25
z′ ..00000 00003 55271 36788 00500 92935 56213 37890 625
a″ ..00000 00001 77635 68394 00250 46467 78106 68945 3125
b″ ..00000 00000 88817 84197 00125 23233 89053 34472 65625

corrigées.

0.00000 00000 . . . .

c″ ..00000 44408 92098 50062 61616 94526 67236 32812 5
d″ ..00000 22204 46049 25031 30808 47263 33618 16406 25
e″ ..00000 11102 23024 62515 65404 23631 66809 08203 125
f″ ..00000 05551 11512 31257 82702 11815 83404 54101 5625
g″ ..00000 02775 55756 15628 91351 05907 91702 27050 78125

h″ ..00000 01387 77878 07814 45675 52953 95851 13525 39062 5
i″ ..00000 00693 88939 03907 22837 76476 97925 56762 69531 25
k″ ..00000 00346 94469 51953 61418 88238 48962 78381 34765 625
l″ ..00000 00173 47234 75976 80709 44119 24481 39190 67382 8125
m″ ..00000 00086 73617 37988 40354 72059 62240 69595 33691 40625

rapport. Voulons-nous trente-six décimales ; en désignant par Z″ le cent-vingtieme terme de la table précédente ; et par z'' son logarithme, nous trouvons que

$Z'' = 1,\ 00000\ 00000\ 00000\ 00000\ 00000\ 00000\ 00000$
$17322\ 72492\ 22535\ 18356\ 53804\ 51477\ 54413\ 30$

$z'' = 0,\ 00000\ 00000\ 00000\ 00000\ 00000\ 00000\ 00000$
$07523\ 16384\ 52626\ 40050\ 99991\ 38382\ 22372\ 35$

Par conséquent

$$\frac{z''}{Z'' - 1} = 0,\ 43429\ 44819\ 03251\ 82765\ 11289\ 18916\ 60508\ ?$$

Ce rapport est ce qu'on nomme le module des tables ; nous le désignerons par k.

Cette propriété reconnue, voyons la methode de Néper ; et pour fixer les idées, appliquons-la à la recherche du logarithme de 3.

Faisons une table des puissances sous-doubles de 3, comme nous en avons fait une de celles de 10 ; en désignant par Z le soixantieme terme de cette table, nous trouvons

$Z = 1,\ 00000\ 00000\ 00000\ 00095\ 28942\ 64074\ 58932\ 141$

Ce nombre ne surpassant l'unité que d'une très petite quantité, nous aurons sensiblement

L. Z : Z − 1 :: k : 1 ; d'où nous tirons L. Z = (Z − 1) × k ; ou

L. Z = 0, 00000 00000 00000 00041 38367 20724 85420 03

or $\text{L. Z} = \text{L.}(3)\left(\frac{1}{2}\right)^{60}$; donc $\text{L.}(3) = \text{L. Z} \times (2)^{60}$

ou L. (3) = 0, 47712 12547 19662 4373.

On trouvera de même le logarithme de tout autre nombre.

La base a et le module k d'un système de logarithmes sont deux nombres qui dépendent tellement l'un de l'autre, que le choix de l'un d'eux étant fait, l'autre se trouve fixé par ce choix. Si l'on choisit pour base un autre nombre que 10, le nombre 3, par exemple, c'est-à-dire, si l'on fait L. (3) = 1, on aura L. Z = m'' ; et, en nommant k' le module, on aura

$$\frac{m''}{Z - 1} = \frac{86736173798840 35}{9528942640745893} = k' = 0,\ 91023922662593 5$$

Le choix d'une autre base détermineroit un autre module.

Réciproquement, le choix du module, détermine la grandeur de la base. Si, par exemple, nous faisons avec Néper, $k = 1$; en nommant b la base qui convient à ce module, nous aurons

$$\text{L. } b = 1 ;\ \left(\frac{1}{2}\right)^{60} \times \text{L. } b = m'' ;\ 1 + m'' = b^{\left(\frac{1}{2}\right)^{60}} ;$$

donc $b = (1 + m'')^{(2)^{60}}$. Faisant le calcul on trouve

$b = 2,\ 71828\ 18284\ 59045\ 23536.$

Pour l'avoir avec trente-six figures, il faut employer la valeur de z'' trouvée ci-dessus ; elle donnera,

$b = 2,\ 71828\ 18284\ 59045\ 23536\ 02874\ 71352\ 66249\ 8$

On peut appliquer la table précédente à la recherche des logarithmes, sans être obligé d'extraire des racines, ainsi qu'on va le voir.

Un nombre étant donné, trouver son logarithme.

Solution.

VIII. Transposez la virgule de maniere qu'il n'y ait plus à sa gauche qu'une seule figure significative. Le nombre donné étant ainsi préparé, cherchez-

le dans la table des puissances sous-doubles de 10 ; ou vous l'y trouverez, ou il sera compris entre deux termes voisins de la suite des mêmes puissances. Dans le premier cas, vous aurez immédiatement son logarithme ; dans le second cas, divisez le nombre préparé par le moindre des deux termes voisins entre lesquels il est compris ; opérez sur le quotient de cette division comme sur le nombre préparé ; faites de même sur ceux qui viendront ensuite ; jusqu'à ce que vous soyez arrivé à un quotient où il y ait à la suite de l'unité, moitié autant de zéros, que vous voulez de décimales au logarithme cherché : arrivé à ce dernier quotient, ôtez-en l'unité ; multipliez le reste par le module, et ajoutez au produit les logarithmes de chacun des diviseurs qui vous auront servi ; la somme sera le logarithme du nombre préparé ; donnez enfin à ce logarithme une caractéristique égale à autant d'unités positives ou négatives qu'il y aura eu de places franchies par la virgule lors de sa transposition à gauche ou à droite ; et vous aurez le logarithme du nombre donné.

Qu'il soit question, par exemple, d'avoir le logarithme de 11, avec vingt figures.

Je le prépare ainsi 1,1

1,1 étant compris entre D et E, je le divise par E ; et j'ai

$$\frac{1,1}{E} = Q' = 1,\ 02362\ 92450,\ \text{etc.}$$

Ce premier quotient étant compris entre F et G, je le divise par G ; il m'en vient un second, puis un troisieme, puis un quatrieme, etc. que je divise respectivement par I, M, N, R, T, U, X, Y, F' et H' ; cette douzieme division me donne un quotient

$$Q^{XII} = 1,\ 00000\ 00000\ 25841\ 22491\ 48.$$

J'en ôte l'unité, je multiplie le reste par k, il vient

$$0,\ 00000\ 00000\ 11222\ 70138\ 61 = q^{XII}.$$

Je fais une somme des logarithmes $e, g, i, m, n, r, t, u, x, y, f', h'$ et q^{XII} ; j'ajoute 1 à cette somme, parce que la virgule a été transposée d'une place vers la gauche, et j'ai

$$\text{L. } 11 = 1,\ 04139\ 26851\ 58225\ 04075.$$

On trouvera de la même maniere le logarithme de tout autre nombre.

Si l'on vouloit insérer entre 1 et 10 un nombre de moyens géométriques désigné par $(2)^{\frac{1}{60}} - 1$; et autant de moyens arithmétiques entre 0 et 1 ; il faudroit, pour obtenir tous ces moyens, combiner par voie de multiplication les puissances de 10 de la table précédente une à une, deux à deux, etc. et combiner de même leurs logarithmes ; mais par voie d'addition ; alors nous aurions les deux progressions dont parlent tous les auteurs élémentaires : progressions où l'on trouveroit, avec vingt figures, les logarithmes de tous les nombres. Mais un tel travail est impraticable ; il seroit la matiere d'un nombre immense de volumes ; la table précédente nous en tient lieu.

Depuis l'invention du calcul infinitésimal, on a imaginé des moyens plus expéditifs pour calculer les logarithmes. Nous en parlerons plus bas ; ce qui précéde suffit pour passer à la disposition et à l'usage des tables de logarithmes.

Disposition des Tables de Logarithmes.

IX. La premiere table est toute simple ; elle contient les nombres naturels depuis 1 jusqu'à 1200, disposés suivant leur ordre en plusieurs co-

lonnes, au haut desquelles on voit la lettre N initiale du mot nombre ; à côté et à droite de ces colonnes, on en remarque d'autres, au haut desquelles est écrit Log. initiales du mot logarithmes; de maniere que chaque colonne de nombres est immédiatement suivie d'une colonne de logarithmes, et que chaque logarithme est placé à droite et dans l'alignement du nombre auquel il appartient. On n'a pas mis de caractéristique aux logarithmes, parcequ'on la connoît aisément à la seule inspection du nombre, et que d'ailleurs il vaut mieux n'en pas mettre ; car s'il y en avoit une, il pourroit se faire que le calculateur se trompât, et copiât celle qu'il auroit sous les yeux, au lieu de celle qui conviendroit à son logarithme.

Cette Table est nommée Chiliade I, parce qu'en effet elle contient les logarithmes du premier mille. Chiliade est un mot grec francisé, qui signifie assemblage de mille unités ; de même que centaine signifie assemblage de cent.

X. Les Tables suivantes sont un peu plus composées ; elles s'étendent depuis 1020 jusqu'à 108000. La premiere colonne, qu'on y remarque vers la gauche, est intitulée N, et contient les nombres naturels depuis 1020 jusqu'à 10800. La colonne suivante, marquée 0, offre les logarithmes qui appartiennent à ces nombres ; ensorte que l'assemblage de ces deux colonnes forme la suite de la Table premiere, et donne sur-le-champ les logarithmes des nombres depuis 1020 jusqu'à 10800.

Si l'on observe la colonne marquée 0, on verra vers la gauche de cette colonne certains nombres isolés de trois chiffres chacun, qui vont toujours en augmentant d'une unité, et qui ne sont pas à des distances tout-à-fait égales les uns des autres. Vers la droite de la même colonne, sont des nombres de quatre chiffres chacun, qui ne laissent point d'intervalle entre eux ; ensorte qu'on pourroit croire que certains logarithmes n'ont que quatre chiffres, tandis que d'autres en ont sept.

Mais qu'on ne s'y trompe pas, chaque nombre isolé est censé écrit au-dessous de lui-même, et vis-à-vis chacun des nombres de quatre chiffres qui sont dans la même colonne, autant de fois qu'il est nécessaire pour que chaque ligne soit remplie : lors donc qu'on ne trouve vis-à-vis un certain nombre que quatre chiffres dans la colonne marquée 0, il faut écrire vers la gauche de ces quatre chiffres le nombre isolé de trois chiffres le plus prochain en montant. Au-delà de 10000 les nombres isolés ont quatre figures.

XI. Lorsque deux nombres sont décuples l'un de l'autre, la partie décimale de leur logarithme est la même ; ainsi l'assemblage des deux premieres colonnes dont nous venons de parler, donne aussi de dix en dix les logarithmes des nombres compris entre 10200 et 108000. Pour trouver les logarithmes des nombres intermédiaires, il faut avoir recours aux colonnes marquées 1, 2, 3, 4, etc. Ces colonnes contiennent les quatre dernieres decimales des logarithmes des nombres terminés par les chiffres qui sont en tête de ces colonnes, Ainsi la colonne marquée 0 contient les quatre dernieres décimales des logarithmes des nombres compris entre 10200 et 108000 qui sont terminés par un zéro ; et en outre les nombres isolés dont nous avons parlé, et qui sont aussi censés placés à la gauche des chiffres que contiennent les autres colonnes. La colonne marquée 1 contient les quatre derniers chiffres des logarithmes de tous les nombres terminés par 1 ; la colonne marquée 2, ceux de tous les nombres terminés par 2 ; la colonne marquée 3, ceux de tous les nombres terminés par 3 ; et ainsi de suite jusqu'à neuf. On a par ce moyen une Table à double entrée, dans laquelle on consulte d'abord la premiere colonne marquée N ; et lorsqu'on y a trouvé les quatre premieres figures du nombre dont on veut avoir le logarithme, on suit de l'œil la ligne sur laquelle ils sont, jusqu'à ce qu'on soit arrivé à la colonne au haut de laquelle se trouve le dernier chiffre du nombre donné ; alors on a sous les yeux les quatre dernier-

chiffres du logarithme cherché. Quant aux trois premiers, ils sont exprimés par le nombre isolé qui se trouve dans la quatrieme colonne, le plus prochain en montant.

XII. La derniere colonne contient les différences des logarithmes et les parties de ces différences, c'est-à-dire les produits de ces mêmes différences multipliées par $\frac{1}{10}$, $\frac{2}{10}$, $\frac{3}{10}$, etc., jusqu'à $\frac{9}{10}$. Ces produits forment autant de petites tables qu'il y a de différences. Chacune de ces petites tables se trouve placée immédiatement au-dessous de la différence dont elle indique les parties.

Mais, comme vers le commencement des Tables ces différences se trouvent trop nombreuses, et par conséquent trop près les unes des autres, elles n'auroient pas permis, si elles n'eussent occupé qu'une colonne, de placer les petites tables des parties dans l'intervalle qui se seroit trouvé entre elles. C'est pourquoi on les a disposées d'abord sur deux colonnes, la premiere de ces différences occupe la premiere colonne ; les deux suivantes, sans sortir de la ligne horizontale où elles doivent être placées, sont repoussées à droite et occupent la seconde colonne ; les deux différences qui suivent se trouvent sur la premiere colonne et les deux suivantes sur la seconde : ainsi de suite. Dans les quatre premieres pages, on n'a placé les tables des parties de ces différences que de deux en deux ; ainsi lorsqu'il sera question de prendre quelque partie de l'une des différences qui n'est pas accompagnée de la table de ses parties, il faudra prendre la même partie dans la table précédente, et y ajouter 1, si cette partie est plus grande que 0,4 ; ou bien, ayant pris cette partie dans la précédente et dans la suivante, on ajoutera 1 à celle que donne la précédente, si celle que donne la suivante la surpasse de 2.

XIII. Les deux premieres colonnes de chaque page combinées avec la troisieme, servent à réduire à la plus petite espéce d'unités un nombre complexe dont les différentes unités sont subordonnées entre elles suivant la numération sexagésimale ; et réciproquement à transformer un nombre incomplexe en un nombre complexe dont les différentes unités soient subordonnées entre elles suivant la loi sexagésimale. Tels sont les degrés anciens, les minutes et secondes de degrés ; les heures anciennes, les minutes et secondes d'heures, etc.

On peut considérer les nombres de la colonne troisieme (c'est la colonne marquée N) comme représentant des unités de secondes, ou comme exprimant des dixaines de secondes ; dans le premier cas, il faut combiner la premiere colonne avec la troisieme ; dans le second cas, c'est la seconde colonne qui doit être combinée avec la troisieme.

Je veux, par exemple, réduire en secondes, 2 degrés ou 2 heures 43′ 57″ ; je cherche au haut des pages 2° 43′ ; et dans la premiere colonne, je descends jusqu'à 55″ : vis-à-vis 55″, je trouve dans la troisieme colonne, 9835 ; donc vis-à-vis 57 qui dans la premiere colonne est sous-entendu, se trouve 9837. C'est le nombre de secondes comprises dans 2 degrés ou 2 heures 43′ 57″.

Nota. Au haut de chaque page et dans l'encadrement du milieu, on voit deux nombres de degrés et minutes : le premier est relatif à la premiere colonne ; et le second, à la seconde ; c'est cette seconde colonne qu'il faut consulter quand le nombre de degrés ou d'heures surpasse 3. Exemple.

Je veux réduire en secondes 23 degrés ou 23 heures 47′ 39″ je cherche au haut des pages 23° 40′ ; et dans la colonne seconde, 47′ 30″, auxquelles répond, dans la colonne troisieme, le nombre 8565. Ainsi 23° 47′ 30″ = 85650″ ; donc 23° 47′ 39″ = 85659″. Si le nombre des degrés surpasse 30°, on retranchera de ce nombre, 30 degrés autant de fois qu'ils y seront contenus ; et ayant opéré sur le reste comme ci-dessus, on ajoutera au nombre de secondes trouvé 108000″ autant de fois qu'on aura retranché 30° ; ainsi pour

réduire en secondes 83° 47′ 39″, je retranche 2 × 30° de 83°, et ayant trouvé comme ci-dessus que 23° 47′ 39″ = 85659″, j'y ajoute 2 × 108000″ ou 216000″ et j'ai 301659″ = 83° 47′ 39″ ; ainsi des autres.

Réciproquement, pour extraire d'un nombre de secondes, les degrés et minutes qu'il contient; s'il est moindre que 10800″, l'ayant trouvé dans la colonne troisieme, on verra au haut de la page et dans la colonne premiere, les degrés, minutes et secondes qu'il contient. S'il est plus grand que 10800 et moindre que 108000, on fera abstraction des unités de ce nombre ; et en ayant trouvé les autres chiffres dans la colonne troisieme, on verra au haut de la page, et dans la colonne seconde, les dégrés, minutes et dixaines de secondes qu'il renferme. Quant aux unités de secondes, elles sont les mêmes que celles du nombre de secondes donné. Enfin si le nombre donné surpasse 108000″, on en ôtera 108000″ autant de fois qu'il y sera contenu ; et ayant transformé le reste en degrés, minutes et secondes, au nombre de degrés trouvé on ajoutera autant de fois 30° qu'on aura ôté du nombre donné 108000″. Tout ceci est trop simple pour avoir besoin d'être éclairci par des exemples.

Usage des Tables de Logarithmes.

Problème Premier.

XIV. *Un nombre quelconque étant donné, trouver son logarithme par le moyen des tables.*

Quelle que soit la place qu'occupe dans la suite décimale la premiere figure significative d'un nombre, on le considérera d'abord comme s'il étoit entier, sauf à donner ensuite à son logarithme une caractéristique convenable.

1. Cas. Si le nombre donné est moindre que 1200, on le trouvera dans la premiere chiliade, parmi les nombres naturels qui sont dans quelques unes des colonnes marquées N. Le nombre qu'on trouvera à sa droite, sur la même ligne et dans la colonne suivante, intitulée Log., sera son logarithme, après qu'on y aura joint la caractéristique qui convient à ce logarithme, laquelle est toujours égale à $\pm 1, \pm 2, \pm 3, \mp 4$, étc., selon que le premier chiffre significatif du nombre occupe la premiere, la seconde, la troisieme, la quatrieme place, etc., au dessus ou au dessous de celle des unités. Le signe + a lieu quand le nombre est plus grand, et le signe — lorsqu'il est moindre que l'unité. Observons encore qu'au lieu des caractéristiques $-1, -2, -3$, etc., il vaut mieux mettre leur complément arithmétique 9, 8, 7, etc., afin d'avoir des logarithmes entièrement positifs.

2. Cas. Si le nombre donné est entre 1020 et 10800, ou ce qui revient au même, s'il a quatre chiffres significatifs, (les zéros, lorsqu'ils sont précédés et suivis d'une ou de plusieurs figures significatives, sont regardés comme chiffres significatifs), on le cherchera dans la table qui vient après la chiliade I, et l'ayant trouvée dans la colonne intitulée N, on consultera la colonne suivante marquée o. Si l'on y voit sept chiffres de front dans l'alignement du nombre naturel, on aura tout-d'un-coup la partie décimale du logarithme cherché; mais si l'on n'y trouve que quatre figures, elles donneront les quatre derniers chiffres de la même partie décimale ; ensuite on remarquera qu'il regne à leur gauche une marge ou espace blanc ; on suivra cette marge en montant, et le premier nombre de trois chiffres qu'on y rencontrera, exprimera les trois premieres figures de la fraction décimale du logarithme cherché. Ecrivant donc ce nombre vers la gauche des quatre chiffres qu'on a déjà trouvés, on aura un nombre de sept chiffres comme ci-dessus : enfin on y joindra une caractéristique convenable. Par exemple, à côté de 5998, je trouve 7780065 sur la même ligne et dans la colonne marquée o ; j'ai donc tout-d'un-coup la partie décimale du logarithme que je cherche ; il ne me reste plus qu'à y joindre la caractéristique 3. Si le nombre étoit 5,998, la caractéristique seroit zéro ; elle seroit 1,

si le nombre étoit 59,98 ; 2 , s'il étoit 599,8. A côté de 6739 , dans la colonne marquée 0 , je ne trouve que 5955 ; mais en suivant la marge , le premier nombre que je rencontre en montant est 828 ; mon logarithme est donc 3,8285955. Le nombre ayant cinq figures , s'il étoit moindre que 10800 , on trouveroit de même son logarithme.

3. Cas. Si le nombre est entre 10200 et 108000 , c'est-à-dire s'il a cinq chiffres significatifs , on fera pour un instant abstraction du dernier , et l'on cherchera comme ci-dessus le nombre qu'expriment les quatre premiers. On suivra de l'œil la ligne sur laquelle on l'aura trouvé , en la parcourant de gauche à droite jusqu'à ce qu'on soit dans la colonne au haut de laquelle est écrit le cinquieme chiffre dont on a fait abstraction. Les quatre figures qui sont tout-à-la-fois dans l'alignement des quatre premiers chiffres du nombre donné , et dans la colonne qui répond au cinquieme , exprimeront les quatre dernieres décimales du logarithme de ce nombre. Quant aux trois premieres , on les trouvera comme ci-dessus en remontant le long de la marge de la colonne intitulée 0. Soit , par exemple , 510,87 dont on veut le logarithme , je cherche 5108 dans la colonne N , je ne vois rien dans son alignement à la marge de la colonne 0 ; mais un peu plus haut , je rencontre 708 dans cette marge ; je parcours la ligne du nombre 5108 , et je m'arrête à la colonne marquée 7 , sur laquelle et dans l'alignement de 5108 , je trouve 3104. La partie décimale de mon logarithme est donc 0,7083104 , et ce logarithme est 2,7083104. Si le nombre étoit entre 102000 et 108000 , on trouveroit de même son logarithme.

4. Cas. Si le nombre est composé de six chiffres significatifs , ou plutôt s'il est compris entre 108000 et 1000000 ; séparez par une virgule sa derniere figure , que vous considérerez pour un instant comme exprimant des dixiemes ; cherchez comme ci-dessus le logarithme du nombre représenté par les cinq premieres figures du nombre donné ; jettez un coup-d'œil sur les différences des logarithmes qui viennent immédiatement après la colonne marquée 9 , et qui sont disposées en une ou plusieurs colonnes ; choisissez dans l'une quelconque de ces colonnes , s'il y en a plusieurs , celle des différences qui est la plus prochaine du prolongement de la ligne qu'occupent les quatre premieres figures du nombre donné , vous trouverez au-dessous de cette différence une petite table qui en contient les parties décimales depuis un jusqu'à neuf dixiemes : prenez celle de ces parties qui répond à la figure que vous avez séparée par une virgule ; vous l'ajouterez au logarithme déjà trouvé , et la somme sera le logarithme du nombre cherché, lorsque vous y aurez joint une caractéristique.

Exemple : soit le nombre 5108,73 dont on veut avoir le logarithme ; je cherche celui de 51087 , et je trouve comme ci-dessus , qu'il est 0, 7083104 (sans y comprendre la caractéristique) : je vois que la différence la plus prochaine de la ligne de 5108 est 85 ; je consulte la petite table qui est au-dessous de 85 , et je trouve qu'à trois dixiemes répond 26 , qui , étant ajouté à 7083104 , donne pour somme 7083130. La partie décimale du logarithme cherché est donc 0,7083130 , et ce logarithme est 3,7083130.

Observons qu'il n'y a aucun inconvénient à séparer par une virgule un ou plusieurs chiffres vers la droite du nombre , et à leur supposer pour un instant une valeur moindre que l'unité , parce que la caractéristique que l'on joint ensuite au logarithme , remet tout dans l'ordre.

Si le nombre donné étoit plus grand que 1020000 , et moindre que 1080000, on trouveroit de même son logarithme.

5. Cas. Si le nombre est composé de sept ou même de huit chiffres significatifs , séparez-en cinq vers la gauche ; cherchez , comme vous avez fait au troisieme cas , le logarithme du nombre exprimé par ces cinq chiffres ; multipliez la différence des logarithmes que vous trouverez comme ci-dessus par les deux ou les trois derniers chiffres du nombre donné , selon que vous en aurez séparé deux ou trois par la virgule ; supprimez , vers la droite du produit , autant de chiffres que votre multiplicateur en contient ; ajoutez les autres au logarithme déjà trouvé : la somme sera la partie décimale du loga-

rithme cherché. On peut se servir des petites tables qui sont au-dessous de chaque différence pour avoir le produit de celle dont on fait usage par chacun des deux derniers chiffres du nombre donné. Eclaircissons cela par des exemples. Veut-on le logarithme de 3456789, je sépare par une virgule les cinq premieres figures vers la gauche de ce nombre, et j'ai 34567,89 ; je cherche le logarithme de 34567, je trouve 0,5386617 ; la différence la plus prochaine est 126 ; je la multiplie par 0,89, ce qui produit 112,14 ; je supprime les deux derniers chiffres 0,14, et j'ajoute 112 au logarithme 0, 5386617 ; la somme 0,5386729 est la partie décimale du logarithme cherché, et ce logarithme est 6,5386729. J'aurois pu me dispenser de multiplier 126 par 0,89 ; en effet, $0,89 = 0,8 + 0,09$; je trouve dans la petite table qui est au-dessous de 126, que 101 répond à 0,8, et que 113 répond à 0,9, c'est-à-dire que $126 \times 0,8 = 101$, et que $126 \times 0,9 = 113$: donc $126 \times 0,09 = 11$: donc $126 \times (0,8 + 0,09)$, ou $126 \times 0,89 = 101 + 11 = 112$ comme ci-dessus. L'opération se réduit donc à supprimer le dernier chiffre de la partie de la différence qui répond aux centiemes du nombre donné, et à l'ajouter à celle qui répond aux dixiemes. S'il y avoit des milliemes, on sépareroit les deux derniers chiffres de la partie qui leur correspondroit.

6. Cas. Si les six premieres figures significatives du nombre donné étoient comprises entre 102000 et 108000, on trouveroit comme ci-dessus le logarithme cherché, dans le cas même où le nombre donné seroit composé de neuf chiffres significatifs ; mais alors il faudroit en séparer par une virgule les six premieres figures vers la gauche. Veut-on, par exemple, le logarithme du nombre 100306279, je le mets sous cette forme 100306,279 ; je cherche le logarithme de 100306 : je trouve 0,00132691 ; la différence la plus prochaine est 433 : je la multiplie par 0,279, le produit est 120,807 : je supprime la partie décimale 0,807 ; mais parce que 0,807 est beaucoup plus près de 1 que de 0, je fais refluer une unité sur 120, ce qui donne 121, que j'ajoute à 0,00132691. La somme 0,00132812 est la partie décimale du logarithme cherché, et ce logarithme est 7,00132812.

J'aurois pu faire usage de la petite table qui est au-dessous de 433 ; j'aurois trouvé dans cette table que 87 répond à 2 ; 303 à 7 ; 390 à 9 ; j'aurois supprimé ou plutôt séparé par une virgule le dernier chiffre de 303 et les deux derniers de 390 : j'aurois ajouté ensemble les trois nombres 87 ; 30,3 et 3,90 ; la somme auroit été 121,2, ou simplement 121 comme ci-dessus.

7. Cas. Si le nombre donné est composé de neuf figures significatives, dont les six premieres expriment un nombre plus grand que 108000, on choisira un nombre de deux ou de trois chiffres, par lequel divisant ou multipliant le nombre donné, on obtienne un quotient ou un produit qui rentre dans le cas précédent ; alors la somme ou la différence du logarithme du nombre choisi et de celui du quotient ou du produit obtenu, sera le logarithme du nombre cherché.

Le choix du diviseur ou du multiplicateur dont nous venons de parler, n'a point de difficulté. Le diviseur est toujours exprimé par les deux ou les trois premiers chiffres du nombre donné, et le multiplicateur, par les deux ou les trois premiers chiffres qu'on trouve en divisant 101000 par les trois premiers chiffres du nombre donné. Rendons cela sensible par des exemples.

Veut-on le logarithme de 290888209, je choisis 29 pour diviseur ; je divise 290888209 par 29 ; j'ai au quotient 10030627,9 ; je cherche le logarithme de 100306279, je trouve, comme ci-dessus, 7,00132812 : je prends dans la premiere chiliade le logarithme de 29, qui est 1,4623980, auquel ajoutant 7,00132812 ; la somme 8,46372612 est le logarithme cherché.

Veut-on, pour second exemple, le logarithme de 3,14159265 qui exprime le rapport approché du diametre à la circonférence, je divise 10,1000 par 3,14 ; le quotient est 3,21 : je multiplie 3,14159265 par 3,21 ; j'ai au produit 10,0845124065 : je cherche, comme ci-dessus, le logarithme de 10,0845124, en négligeant les trois derniers chiffres 065 qui ne peuvent pas produire une unité d'erreur dans la neuvieme figure du logarithme ; je trouve 1,00365490 : je prends dans la premiere chiliade le logarithme de 3,21, qui

est 0,5065053 ; je le retranche de 1,00365490 ; la différence 0,49714987 est le logarithme cherché.

8. Cas. Si le nombre donné est une fraction, retranchez le logarithme de son dénominateur du logarithme de son numérateur ; mais pour que cette soustraction ait lieu, il faut ajouter une ou plusieurs unités à la caractéristique du logarithme du numérateur de la fraction : ordinairement on ajoute dix unités à cette caractéristique : ou, si vous aimez mieux, au logarithme du numérateur de la fraction, ajoutez le complément arithmétique du logarithme de son dénominateur. Vous aurez, en suivant l'une ou l'autre de ces deux méthodes, le logarithme de la fraction sous une forme positive.

Veut-on, par exemple, le logarithme de $\frac{7}{11}$, je prends le logarithme de 7, qui est 0,84509804, que j'écris ainsi 10,84509804 ; j'en retranche le logarithme de 11 qui est 1,04139269 ; la différence 9,80370535 est le logarithme cherché. Ou bien au logarithme 0,84509804 j'ajoute le complément arithmétique de 1,04139269 qui est 8,95860731, et j'ai 9,80370535, même logarithme que ci-dessus.

On peut aussi soustraire le logarithme du numérateur de la fraction, de celui de son dénominateur, et l'on aura le logarithme cherché, mais sous une forme entierement négative.

Si le nombre donné est l'assemblage d'un entier et d'une fraction, on mettra l'entier sous la forme d'une fraction qui ait pour dénominateur celui de la fraction qui accompagne cet entier ; puis ajoutant les numérateurs, on aura un nombre fractionnaire dont on prendra, comme ci-dessus, le logarithme, sans rien changer à la caractéristique de son numérateur.

Veut-on, par exemple, le logarithme de $3\frac{16}{113}$, je réduis 3 en une fraction qui ait 113 pour dénominateur ; j'ai $\frac{339}{113}$, à laquelle j'ajoute $\frac{16}{113}$; j'obtiens $\frac{355}{113}$; du logarithme de 355 qui est 2,55022835, je retranche celui de 113 qui est 2,05307844 ; la différence 0,49714991 est le logarithme cherché.

9. Cas. Si le nombre donné est une fraction décimale, cherchez son logarithme comme si c'étoit un nombre entier, et donnez à ce logarithme une caractéristique convenable ; mais si cette fraction contient une partie finie et une suite infinie composée de périodes d'un ou de plusieurs chiffres qui reviennent toujours dans le même ordre, considérez pour un instant la partie finie comme un entier, et la suite infinie comme une fraction décimale à laquelle vous substituerez une fraction vulgaire qui ait pour numérateur l'une des périodes de la partie décimale, et pour dénominateur un nombre exprimé par autant de 9 qu'il y a de chiffres dans cette période ; vous aurez l'assemblage d'un entier et d'une fraction finie, dont vous chercherez, comme ci-dessus, le logarithme, auquel vous donnerez ensuite la caractéristique qui lui convient.

Veut-on, par exemple, le logarithme de 32,067676767, je transpose la virgule d'un rang vers la droite, et j'ai 320,67676767, que je mets sous cette forme $320\frac{67}{99}$, qui devient $\frac{31747}{99}$, dont le logarithme est 2,5060675 : celui du nombre donné est donc 1,5060675. De même, si l'on me demande le log. de la fraction 0,008953495349534, je l'écrirai ainsi 8,953495349534 puis de cette maniere, $8\frac{9534}{9999}$; ensuite, je la reduirai à celle-ci $\frac{89526}{9999}$, dont le logarithme esto,9519926 : celui de la fraction donnée est donc 7.9519926.

Problème Second.

XV. *Un logarithme étant donné, trouver par le moyen des tables le nombre auquel il appartient.*

1. Cas. Si le logarithme se trouve parmi quelqu'un de ceux de la premiere chiliade, on aura sur-le-champ le nombre qui lui correspond ; ce

nombre sera dans la colonne marquée N qui précède immédiatement celle qui contient le logarithme donné, et dans l'alignement de ce logarithme.

2. Cas. Si le logarithme ne se trouve pas dans la premiere table, on cherchera les trois premieres décimales de ce logarithme parmi les nombres isolés que l'on voit dans la colonne marquée o de la seconde table, et les ayant trouvées, on cherchera les quatre dernieres figures du logarithme parmi les nombres de quatre chiffres qui sont dans cette même colonne en descendant. Si l'on y trouve ces quatre dernieres figures, on verra le nombre cherché dans la colonne marquée N et sur leur alignement.

3. Cas. Si l'on ne trouve pas dans la colonne marquée o les quatre dernieres figures du logarithme donné, on s'arrêtera à celles qui en approchent le plus *en moins*; on suivra la ligne sur laquelle on se sera arrêté, en la parcourant de gauche à droite; et si l'on trouve dans cette ligne les quatre dernieres figures du logarithme donné, on suivra en montant ou en descendant la colonne dans laquelle on les aura trouvées; le chiffre qu'on verra à la tête ou au pied de cette colonne, sera la cinquieme figure du nombre cherché, dont les quatre premieres se trouveront, comme ci-dessus, dans la colonne marquée N.

Veut-on savoir, par exemple, à quel nombre appartient le logarithme 4,5178159, je cherche 517 parmi les nombres isolés de la colonne marquée o; je parcours en descendant la même colonne, et je trouve que 7236 approche le plus *en moins* de 8159; je suis la ligne qui commence par 7236, et je trouve 8159 sur cette ligne; je monte dans la colonne qui contient 8159, je trouve le chiffre 7 à la tête de cette colonne; je reviens à 8159, et je vois que la ligne où il se trouve répond au nombre 3294; j'écris ce nombre, et à sa droite le chiffre 7 que j'ai déjà trouvé : ce qui me donne 32947. C'est le nombre qu'il falloit trouver.

4. Cas. Le logarithme donné ne se trouvant dans aucun des cas précédents, si l'on veut avoir le nombre auquel il appartient, on cherchera comme ci-dessus le logarithme qui en approche le plus *en moins*, on le retranchera du logarithme donné, et l'on aura un reste que l'on cherchera parmi les parties des différences de la petite table la plus prochaine; si parmi ces parties on trouve le reste en question, ou du moins un nombre qui n'en diffère que d'une unité, le chiffre qui sera à la gauche de ce nombre exprimera la sixieme figure du nombre cherché.

Veut-on, par exemple, le nombre dont le logarithme est 2,5386717, je cherche, comme ci-dessus, le logarithme qui en approche le plus *en moins*; ce logarithme est 2,5386617, qui appartient au nombre 345,67. Je soustrais 6617 de 6717, le reste est 100. La différence la plus prochaine étant 126, je cherche 100 dans la petite table qui est au-dessous de 126, je trouve 101 dans cette table, et à sa gauche le chiffre 8 que j'écris à la droite de 345,67; le nombre cherché est donc 345,678.

5. Cas. Le reste dont on vient de parler ne se trouvant pas parmi les parties de la différence des tables, si l'on veut avoir sept ou huit figures au nombre cherché, on s'arrêtera à la partie qui approchera le plus *en moins* du reste en question; on la soustraira de ce reste, ce qui donnera un second reste à la droite duquel on mettra un zéro; on cherchera de même le décuple du second reste dans la table des parties, en s'arrêtant à celle qui en approche le plus *en moins*; le chiffre qu'on verra à la gauche de cette partie sera la septieme figure du nombre cherché. On pourroit de même chercher un troisieme reste, et procéder de la même maniere pour avoir la huitieme figure du nombre cherché; mais, dans le cas où l'on a besoin de huit figures, il vaut mieux écrire trois zéros à la droite du premier reste, et diviser ce reste ainsi préparé par la différence elle-même; le quotient aura trois chiffres qu'on écrira à la droite des cinq premieres figures déjà trouvées.

Veut-on, par exemple, le nombre dont le logarithme est 0,4971499, le logarithme qui en approche le plus est 0,4971371, qui appartient au nombre 3,1415; le premier reste est 128, la différence la plus prochaine est 138.

La partie de cette différence qui approche le plus de 128 est 124, qui répond au chiffre 9 ; le second reste est 4, qui devient 40 en mettant un zéro à sa droite. Je ne trouve pas 40 dans les parties de 138, mais 41, qui ne diffère de 40 que d'une unité : je puis donc prendre le chiffre qui répond à 41, ce chiffre est 3; les deux dernieres figures du nombre cherché sont donc 93, et ce nombre lui-même est 3,141593.

Si l'on eût voulu huit figures au nombre cherché, j'aurois écrit trois zéros à la droite de mon premier reste 128; il me seroit venu 128000, que j'aurois divisé par la différence 138 ; j'aurois eu au quotient 928, et le nombre cherché seroit devenu 3,1415928.

6. Cas. Le logarithme donné ayant huit figures, sans compter sa caractéristique, s'il est moindre que 03342376, on pourra, en suivant le procédé indiqué ci-dessus, trouver le nombre auquel il appartient, avec huit ou neuf figures; il faut observer seulement qu'au-dessus de 100000 les nombres isolés qui sont dans la colonne marquée 0, ont quatre chiffres.

Veut-on, par exemple, le nombre dont le logarithme est 5,00132812, je cherche le logarithme qui approche le plus de 5,00132812 ; c'est 5,00132691 qui répond à 100306 ; je retranche 2691 de 2812, le reste est 121, à la droite duquel j'écris trois zéros, j'ai 121000, qui, divisé par 433, différence la plus prochaine, donne au quotient 279. J'écris 279 à la droite de 100306, et j'ai le nombre cherché 100306,279

7. Cas. Si le logarithme donné n'est pas dans le cas précédent, c'est-à-dire, si sa partie décimale est plus grande que 03342376, on choisira dans la premiere chiliade un logarithme qui soit tel qu'étant retranché du logarithme donné, ou ajouté à ce logarithme, la différence ou la somme rentre dans le cas précédent. On cherchera le nombre auquel appartient la différence ou la somme trouvée ; alors on multipliera ou l'on divisera ce nombre par celui qui, dans la premiere table, répond au logarithme choisi : le produit ou le quotient sera le nombre cherché.

Le choix du logarithme à soustraire du logarithme donné ou à ajouter à ce logarithme, n'a pas de difficulté.

Le logarithme à soustraire est celui qui, dans la premiere table, approche le plus *en moins* du logarithme donné. Quant au logarithme à ajouter, on le choisit ainsi : on retranche le logarithme donné du logarithme de 101, et l'on prend le logarithme qui approche le plus *en moins* du résultat de cette soustraction. Rendons cela plus clair par des exemples.

Veut-on le nombre dont le logarithme est 6,46372612, je cherche dans la premiere table le logarithme qui approche le plus *en moins* de 6,46372612, c'est 2,46239800, logarithme de 290 ; je soustrais le dernier logarithme du premier, le reste est 4,00132812 ; je cherche le nombre auquel appartient 4,00132812, je trouve, comme ci-dessus, que ce nombre est 10030,6279 lequel multiplié par 290, donne au produit le nombre cherché 2908882,09.

Veut-on, pour second exemple, le nombre dont le logarithme est 0,49714987, je prends dans la premiere table le logarithme de 101, ou plutôt de 10,1 ; ce logarithme est 1,00432137, dont je soustrais 0,49714987 ; j'ai pour reste 0,50717150 ; je cherche le logarithme qui approche le plus de ce reste, c'est 0,50650503, logarithme de 3,21 : j'ajoute ce logarithme au logarithme donné 0,49714987, la somme est 1,00365490 ; je cherche le nombre auquel appartient 1,00365490 : je trouve, en suivant le procédé indiqué ci-dessus, que ce nombre est 10,0845123, qui, étant divisé par 3,21 donne au quotient 3,14159262. C'est le nombre qu'on demande.

8. Cas. Si le logarithme donné est entièrement négatif, on le cherchera dans les tables comme s'il étoit positif; et ayant trouvé le nombre auquel il appartient, on fera de ce nombre le dénominateur d'une fraction, à laquelle on donnera l'unité pour numérateur.

Veut-on, par exemple, savoir quelle est la fraction dont le logarithme est — 0,20411999, je cherche dans les tables ce logarithme, comme s'il

étoit positif; je trouve qu'il répond au nombre 1,6 : la fraction cherchée est donc $\frac{1}{1,6}$ ou $\frac{10}{16}$, qui se réduit à $\frac{5}{8}$.

On trouvera de même que — 0,04830468 appartient à la fraction $\frac{1}{1,11764706}$ ou $\frac{100000000}{111764706}$.

Si pourtant on soupçonnoit que la fraction trouvée pût être simplifiée, on la convertiroit d'abord en fraction continue; alors, si parmi les fractions intégrantes il s'en trouvoit une qui fût assez petite pour être négligée, on s'arrêteroit à cette fraction, et l'on réduiroit les précédentes en fraction vulgaire.

Ainsi la fraction $\frac{100000000}{111764706}$ devient $\cfrac{1}{1+\cfrac{1}{8+\cfrac{1}{2+\cfrac{1}{2941176}}}}$

dans laquelle on peut sans erreur sensible négliger la dernière fraction intégrante : négligeant donc $\frac{1}{2941176}$, nous trouverons que la fraction continue $\cfrac{1}{1+\cfrac{1}{8+\cfrac{1}{2}}}$ se réduit à $\frac{17}{19}$; c'est la fraction cherchée.

9. Cas. Si le logarithme donné a une caractéristique négative, sa partie décimale étant positive; ou si ce logarithme ayant une forme entièrement positive, la caractéristique est séparée par un point de la partie décimale, ce logarithme appartiendra à une fraction décimale qu'on trouvera, comme il a été enseigné plus haut, en cherchant le nombre auquel appartient le logarithme donné, comme si ce nombre étoit un entier. Il ne restera plus qu'à mettre à la tête de ce nombre autant de zéros qu'il est nécessaire pour donner à la virgule la place qui lui convient.

Si l'on remarquoit dans la fraction un retour de certains chiffres formant une suite de périodes égales, on pourroit substituer à cette suite une fraction vulgaire, qui auroit pour numérateur l'une des périodes, et pour dénominateur un nombre composé d'autant de 9 qu'il y a de chiffres dans la période. Ainsi je pourrois substituer $\frac{23}{99}$ à la place de 0,23232323. Mais si la période ne commençoit pas immédiatement après la virgule, on mettroit à la droite du dénominateur autant de zéros qu'il y a de places entre la virgule et la première période. Ainsi à la place de 0,00232323, je substituerois $\frac{23}{9900}$; à la place de 0,3157878787 8, j'écrirois 0,315 + $\frac{78}{99000}$, ou $\frac{315}{1000} + \frac{78}{99000} = \frac{31263}{99000}$, que je réduirois à $\frac{6}{19}$ à-peu-près.

Définition des Sinus, Tangentes, etc.
Maniere de les calculer.

XVI. Le sinus d'un arc, est la perpendiculaire abaissée du point où cet arc se termine, sur le rayon qui passe par le point où cet arc prend naissance.

Le sinus d'un angle, est le rapport du sinus de l'arc qui mesure cet angle au rayon du même arc.

Le co-sinus d'un arc ou d'un angle, est le sinus du complément de cet arc ou de cet angle.

La tangente d'un arc, est une droite qui prend naissance à l'origine de cet arc qu'elle touche à ce point; et qui se termine au prolongement du rayon qui passe par l'extrémité du même arc.

La tangente d'un angle est le rapport de la tangente de l'arc qui mesure cet angle, au rayon du même arc.

La co-tangente d'un arc ou d'un angle, est la tangente du complément de cet arc ou de cet angle.

La sécante d'un arc, est la distance du centre de cet arc à l'extrémité de la tangente du même arc.

La sécante d'un angle, est le rapport de la sécante de l'arc qui mesure cet angle, au rayon du même arc.

La co-sécante d'un arc ou d'un angle, est la sécante du complément de cet arc ou de cet angle.

Le sinus verse d'un arc, est la partie du rayon comprise entre le pied du sinus et l'origine de la tangente de cet arc.

Le sinus verse d'un angle, est le rapport du sinus verse de l'arc qui mesure cet angle, au rayon du même arc.

Le co-sinus verse d'un arc ou d'un angle, est le sinus verse du complément de cet arc ou de cet angle.

Soit A l'origine des arcs AM, A M m, A mM′ etc. ; l'arc AM aura MP pour sinus ; MQ, pour co-sinus ; AT, pour tangente ; BT′, pour co-tangente ; CT, pour sécante ; CT′, pour co-sécante ; AP, pour sinus verse et BQ, pour co-sinus verse : l'angle ACM mesuré par l'arc AM, aura $\frac{MP}{AC}$ pour sinus ; $\frac{MQ}{AC}$ pour co-sinus ; $\frac{AT}{AC}$ pour tangente ; $\frac{BT'}{AC}$ pour co-tangente ; $\frac{CT}{AC}$ pour sécante ; $\frac{CT'}{AC}$ pour co-sécante ; $\frac{AP}{AC}$ pour sinus verse ; et $\frac{BQ}{AC}$ pour co-sinus verse. Pareillement l'arc ABm a mp pour sinus ; mq, pour co-sinus ; At pour tangente ; Bt' pour co-tangente, etc.

Il suit des définitions précédentes que le triangle CPM est rectangle en P, parfaitement égal au triangle CQM et semblable aux triangles CAT et CBT′ ; que partant on a

$$MQ = CP ; \quad MP = CQ ; \quad \overline{MP}^2 + \overline{CP}^2 = \overline{CM}^2 ;$$

$$\frac{AT}{AC} = \frac{MP}{PC} = \frac{BC}{BT'} ; \quad \frac{CT}{AC} = \frac{MC}{CP} ; \quad \frac{CT'}{CB} = \frac{MC}{MP} :$$

$$AP = AC - MQ \text{ et } BQ = BC - MP ;$$

équations à l'aide desquelles, connoissant le sinus d'un arc ou d'un angle, on ne tarde pas à connoître le co-sinus, la tangente, la co-tangente, la sécante, la co-sécante, le sinus verse et le co-sinus verse de cet arc ou de cet angle.

Voyons donc comment on peut calculer les sinus des arcs. Soient deux arcs AM et MN ; AP et NR leur sinus ; CP et CR leur co-sinus ; leur somme AMN aura NQ pour sinus ; et CQ pour co-sinus. Les triangles semblables CAP, CSQ et NSR donneront

$$CP : AC :: CQ : CS ; \quad CP : AP :: RN : RS$$
$$CP : AC :: RN : NS ; \quad CP : AP :: CQ : QS$$

d'où l'on tire

$$CP \times CR = AC \times CQ + AP \times RN. \qquad (A)$$
$$CP \times NQ = AP \times CQ + AC \times RN. \qquad (B)$$

multipliant l'équation A par AP ; l'équation B par AC ; ôtant le premier produit du second ; mettant pour $\overline{AC}^2 - \overline{AP}^2$ sa valeur $\overline{CP}^2$; puis divisant par CP, nous aurons

$$AC \times NQ - AP \times CR = CP \times RN \qquad (C)$$

multipliant l'équation A par AC ; l'équation B par AP ; ôtant le second produit du premier ; opérant d'ailleurs comme ci-dessus, nous aurons

$$AC \times CR - AP \times NQ = CP \times CQ \qquad (D)$$

Soient l'arc $AM = a$; l'arc $MN = b$; l'arc AMN vaudra $a + b$; les équations C et A donneront, en faisant $AC = 1$,

$$\text{sin.}(a+b) = \text{sin.}\, a \times \text{cos.}\, b + \text{cos.}\, a \times \text{sin.}\, b, \qquad \text{(E)}$$
$$\text{cos.}(a+b) = \text{cos.}\, a \times \text{cos.}\, b - \text{sin.}\, a \times \text{sin.}\, b, \qquad \text{(F)}$$

Soient au contraire $AMN = a$ et $AM = b$, alors MN vaudra $a - b$; et les équations B et D donneront

$$\text{sin.}(a-b) = \text{sin.}\, a \times \text{cos.}\, b - \text{cos.}\, a \times \text{sin.}\, b, \qquad \text{(G)}$$
$$\text{cos.}(a-b) = \text{cos.}\, a \times \text{cos.}\, b + \text{sin.}\, a \times \text{sin.}\, b, \qquad \text{(H)}$$

Désignons par π , la demi-circonférence d'un cercle dont le rayon est l'unité.

$\pi = 3,\ 14159\ 26535\ 89793\ 23846\ 26433\ 83279\ 5$ etc.

il suit des définitions précédentes qu'on a

$$\text{sin.}\, 0 \times \pi = 0 ;\ \text{cos.}\, 0 \times \pi = 1 ;\ \text{sin.}\, \tfrac{1}{2}\pi = 1 ;\ \text{cos.}\, \tfrac{1}{2}\pi = 0,$$
$$\text{sin.}\, \pi = 0 ;\ \text{cos.}\, \pi = -1 ;\ \text{sin.}\, \tfrac{3}{2}\pi = -1 ;\ \text{cos.}\, \tfrac{3}{2}\pi = 0,$$
$$\text{sin.}\, 2\pi = 0 ;\ \text{cos.}\, 2\pi = 1 ;\ \text{sin.}\, \tfrac{5}{2}\pi = 1 ;\ \text{cos.}\, \tfrac{5}{2}\pi = 0,$$
$$\text{sin.}\, 3\pi = 0 ;\ \text{cos.}\, 3\pi = -1 ;\ \text{sin.}\, \tfrac{7}{2}\pi = -1 ;\ \text{cos.}\, \tfrac{7}{2}\pi = 0,$$

etc. de maniere que si l'on désigne par k un nombre entier quelconque, on aura

$$\text{sin.}\, 2k\pi = 0 ;\ \text{cos.}\, 2k\pi = 1 ;$$
$$\text{sin.}\left(\frac{4k+1}{2}\right)\pi = 1 ;\ \text{cos.}\left(\frac{4k+1}{2}\right)\pi = 0 ;$$
$$\text{sin.}\,(2k+1)\pi = 0 ;\ \text{cos.}\,(2k+1)\pi = -1 ;$$
$$\text{sin.}\left(\frac{4k+3}{2}\right)\pi = -1 ;\ \text{cos.}\left(\frac{4k+3}{2}\right)\pi = 0.$$

Substituons $2k\pi$, $\frac{4k+1}{2}\pi$, etc. au lieu de a, dans les formules E, F, G et H ; nous aurons

$$\text{sin.}\,(2k\pi \pm b) = \pm \text{sin.}\, b ;\ \text{cos.}\,(2k\pi \pm b) = \text{cos.}\, b,$$
$$\text{sin.}\left[\left(\frac{4k+1}{2}\right)\pi \pm b\right] = \text{cos.}\, b ;\ \text{cos.}\left[\left(\frac{4k+1}{2}\right)\pi \pm b\right] = \mp \text{sin.}\, b ;$$
$$\text{sin.}\,[(2k+1)\pi \pm b] = \mp \text{sin.}\, b ;\ \text{cos.}\,[(2k+1)\pi \pm b] = -\text{cos.}\, b ;$$
$$\text{sin.}\left[\left(\frac{4k+3}{2}\right)\pi \pm b\right] = -\text{cos.}\, b ;\ \text{cos.}\left[\left(\frac{4k+3}{2}\right)\pi \pm b\right] = \pm \text{sin.}\, b.$$

Ces formules font voir comment croissent ou décroissent les sinus et cosinus des arcs ou des angles.

Soit $a = b$ les formules E et F deviennent

$$\text{sin.}\, 2a = 2\,\text{sin.}\, a \times \text{cos.}\, a ;\ \text{cos.}\, 2a = (\text{cos.}\, a)^2 - (\text{sin.}\, a)^2.$$

multiplions la premiere par $\sqrt{-1}$ et ajoutons le produit à la seconde, ou retranchons ce produit de la seconde, nous aurons

$$\text{cos.}\, 2a \pm \text{sin.}\, 2a \times \sqrt{-1} = (\text{cos.}\, a)^2 \pm 2\,\text{sin.}\, a \,.\, \text{cos.}\, a\,\sqrt{-1} - (\text{sin.}\, a)^2$$

qui est le quarré de $\text{cos.}\, a \pm \text{sin.}\, a\,\sqrt{-1}$. Nous aurons donc

$$(\text{cos.}\, a \pm \text{sin.}\, a \,.\, \sqrt{-1})^2 = \text{cos.}\, 2a \pm \text{sin.}\, 2a\,\sqrt{-1} ;$$

multiplions chaque membre par $\text{cos.}\, a \pm \text{sin.}\, a\,\sqrt{-1}$; nous aurons,

$$(\text{cos.}\, a \pm \text{sin.}\, a\,\sqrt{-1})^3 =$$
$$\text{cos.}\, 2a \,.\, \text{cos.}\, a - \text{sin.}\, 2a\ \text{sin.}\, a \pm (\text{sin.}\, 2a \,.\, \text{cos.}\, a + \text{cos.}\, 2a \,.\, \text{sin.}\, a) \times \sqrt{-1} = \text{cos.}\, 3a \pm \text{sin.}\, 3a\,\sqrt{-1}.$$

Nous trouverons de même

$$(\cos. a \pm \sin. a \sqrt{-1})^4 = \cos. 4a \pm \sin. 4a \sqrt{-1};$$

et en général

$$(\cos. a + \sin. a . \sqrt{-1})^n = \cos. na + \sin. na \sqrt{-1},$$

$$(\cos. a - \sin. a \sqrt{-1})^n = \cos. na - \sin. na \sqrt{-1};$$

d'où nous tirons $\cos. na =$

$$\frac{(\cos. a + \sin. a \sqrt{-1})^n + (\cos. a - \sin. a . \sqrt{-1})^n}{2} \quad (I)$$

$\sin. n\ a =$

$$\frac{(\cos. a + \sin. a . \sqrt{-1})^n - (\cos. a - \sin. a . \sqrt{-1})^n}{2\sqrt{-1}} \quad (K)$$

développant ces puissances en séries, nous aurons

$$\cos. na = (\cos. a)^n - \frac{n.(n-1)}{2} . (\cos. a)^{n-2} . \sin. a^2 +$$

$$\frac{n...n-3}{2.3.4} \times (\cos. a)^{n-4} . (\sin. a)^4 - \frac{n....n-5}{2...6} \times$$

$$(\cos. a)^{n-6} . (\sin. a)^6 + \text{etc.} \quad (L)$$

$$\sin. na = n . (\cos. a)^{n-1} . \sin. a - \frac{n.(n-1).(n-2)}{2.3} \times$$

$$(\cos. a)^{n-3} . (\sin. a)^3 + \frac{n....(n-4)}{2...5} . (\cos. a)^{n-5} \times$$

$$(\sin. a)^5 - \frac{n....(n-6)}{2.....7} . (\cos. a)^{n-7} (\sin. a)^7 + \text{etc.} \quad (M)$$

Soit a, un arc infiniment petit; et n, un nombre infini: na sera un arc fini; désignons-le par z; alors $\cos. a = 1$; $\sin. a = a$;

$$\cos. z = 1 - \frac{z^2}{2} + \frac{z^4}{2.3.4} - \frac{z^6}{2...6} + \frac{z^8}{2....8} - \text{etc.} \quad (N)$$

$$\sin. z = z - \frac{z^3}{2.3} + \frac{z^5}{2..5} - \frac{z^7}{2....7} + \frac{z^9}{2.....9} - \text{etc.} \quad (O)$$

Soit $z = \frac{m\pi}{2n}$; nous aurons

$$\cos. \frac{m\pi}{2n} = 1,\ 00000\ 00000\ 00000\ 00000$$

$$-\frac{m^2}{n^2} . 1,233700550136169827354 3$$

$$+\frac{m^4}{n^4} . 0,253669507901048013636 6$$

$$-\frac{m^6}{n^6} . 0,020863480763352960873 1$$

$$+\frac{m^8}{n^8} . 0,000919260274839426580 2$$

$$-\frac{m^{10}}{n^{10}} . 0,000025202042373060606 55$$

$$+\frac{m^{12}}{n^{12}} . 0,000000471087477881817 2$$

$$-\frac{m^{14}}{n^{14}} . 0,000000006386630837919$$

$$+\frac{m^{16}}{n^{16}} . 0,000000000065659631149 8$$

$$-\frac{m^{18}}{n^{18}}.0,000000000000529440020 1 \qquad +\frac{m^{24}}{n^{24}}.0,000000000000000000821$$

$$+\frac{m^{20}}{n^{20}}.0,0000000000000034377392 \qquad -\frac{m^{26}}{n^{26}}.0,0000000000000000000003$$

$$-\frac{m^{22}}{n^{22}}.0,00000000000000000183599 \qquad +\ \text{etc} \ldots\ldots\ldots (P)$$

$$\text{Sin.}\ \frac{m\pi}{2n} = \frac{m}{n} \times 1,\ 57079\ 63267\ 94896\ 61923\cdot 13$$

$$-\frac{m^{3}}{n^{3}}.0,64596409750624625365 58 \qquad -\frac{m^{15}}{n^{15}}.0,000000000668803510981 1$$

$$+\frac{m^{5}}{n^{5}}.0,07969262624616704512 05 \qquad +\frac{m^{17}}{n^{17}}.0,000000000006066935731 1$$

$$-\frac{m^{7}}{n^{7}}.0,00468175413531868810 07 \qquad -\frac{m^{19}}{n^{19}}.0,000000000000437706547$$

$$+\frac{m^{9}}{n^{9}}.0,00016044118478735982 19 \qquad +\frac{m^{21}}{n^{21}}.0,000000000000000257142 3$$

$$-\frac{m^{11}}{n^{11}}.0,00000359884323521208 53 \qquad -\frac{m^{23}}{n^{23}}.0,000000000000000001253 9$$

$$+\frac{m^{13}}{n^{13}}.0,00000005692172921967 93 \qquad +\frac{m^{25}}{n^{25}}.0,000000000000000000052$$

$$-\ \text{etc} \ldots\ldots\ldots (Q)$$

Au moyen de ces formules, on aura facilement les sinus et co-sinus des angles.

Euler, dont j'ai suivi à peu de chose près l'analyse, donne, à la suite de ces formules, deux autres formules relatives aux tangentes : mais les coefficients constans n'y sont calculés qu'avec treize décimales. Voici les mêmes formules calculées avec vingt décimales : quant à la démonstration, comme elle dépend de la sommation de certaines suites, il ne la donne qu'à la fin du chapitre onzieme de son *Introduc. in anal. infinit.* Je me permettrai d'y renvoyer le lecteur.

$$\text{Tang.}\ \frac{m\pi}{2n} = \frac{2mn}{n^2 - m^2} \times 0,\ 63661\ 97723\ 67581\ 34307\ 55$$

$$+\frac{m}{n}.0,29755678205973393308 0 \qquad +\frac{m^{15}}{n^{15}}.0,000000029586467682 38$$

$$+\frac{m^{3}}{n^{3}}.0,01868865027732982117 \qquad +\frac{m^{17}}{n^{17}}.0,000000003286788579 40$$

$$+\frac{m^{5}}{n^{5}}.0,00184247520351003578 \qquad +\frac{m^{19}}{n^{19}}.0,000000000365174902 74$$

$$+\frac{m^{7}}{n^{7}}.0,00019758007152047731 \qquad +\frac{m^{21}}{n^{21}}.0,000000000040754038 28$$

$$+\frac{m^{9}}{n^{9}}.0,00002169773732486026 \qquad +\frac{m^{23}}{n^{23}}.0,000000000004508288 87$$

$$+\frac{m^{11}}{n^{11}}.0,00000240113699141062 \qquad +\frac{m^{25}}{n^{25}}.0,000000000000500908 31$$

$$+\frac{m^{13}}{n^{13}}.0,00000026641330342100 \qquad +\frac{m^{27}}{n^{27}}.0,000000000000055656 42$$

$$+\frac{m^{29}}{n^{29}}.0,000000000000000618404$$
$$+\frac{m^{31}}{n^{31}}.0,000000000000000068712$$
$$+\frac{m^{33}}{n^{33}}.0,000000000000000007634$$
$$+\frac{m^{35}}{n^{35}}.0,000000000000000000848$$

$$+\frac{m^{37}}{n^{37}}.0,000000000000000000094$$
$$+\frac{m^{39}}{n^{39}}.0,000000000000000000010$$
$$+\frac{m^{41}}{n^{41}}.0,000000000000000000001$$
$$+ \quad \text{etc} \ldots\ldots\ldots (R)$$

$$\text{Cot.}\frac{m\pi}{2n}=\frac{n}{m}.\ 0,63661\ 97723\ 67581\ 34307\ 55358\ 53490\ 05744\ 80126$$
$$-\frac{4mn}{4n^2-m^2}\times 0,\ 31830\ 98861\ 83790\ 67153\ 8$$

$$-\frac{m}{n}.0,205288889414508201539$$
$$-\frac{m^3}{n^3}.0,006551074788218499 25$$
$$-\frac{m^5}{n^5}.0,000345029255396777 02$$
$$-\frac{m^7}{n^7}.0,000020279106051558 06$$
$$-\frac{m^9}{n^9}.0,000001236652717722 67$$
$$-\frac{m^{11}}{n^{11}}.0,000000076495881616 06$$
$$-\frac{m^{13}}{n^{13}}.0,000000004759738012 57$$
$$-\frac{m^{15}}{n^{15}}.0,000000000296905166 79$$
$$-\frac{m^{17}}{n^{17}}.0,000000000018540682 75$$

$$-\frac{m^{19}}{n^{19}}.0,000000000001158353 98$$
$$-\frac{m^{21}}{n^{21}}.0,000000000000072384 98$$
$$-\frac{m^{23}}{n^{23}}.0,000000000000004523 72$$
$$-\frac{m^{25}}{n^{25}}.0,000000000000000282 72$$
$$-\frac{m^{27}}{n^{27}}.0,000000000000000017 67$$
$$-\frac{m^{29}}{n^{29}}.0,000000000000000001 10$$
$$-\frac{m^{31}}{n^{31}}.0,000000000000000000 07$$
$$- \quad \text{etc.} \ldots\ldots\ldots (S)$$

Le calcul des sécantes et des co-sécantes ne présente aucune difficulté. On les obtient aisément par voie de soustraction ; en effet, si l'angle MCB complément de ACM est coupé en deux parties égales par C t, on aura CT = Tt ; c'est-à-dire, sec. AM = cot. $\frac{1}{2}$ compl. AM — tang. AM ; et co-séc. BM = cot. $\frac{1}{2}$ BM — cot. BM.

On obtient de même les sinus verses et les co-sinus verses. En effet, il suit de leur définition qu'on a

sin. vers. a = 1 — cos. a ; et cos. vers. a = 1 — sin. a.

Avant Néper on avoit dressé des tables trigonométriques contenant les sinus naturels, les co-sinus, les tangentes, etc. ; à l'aide de ces tables et par voie de multiplication ou de division, on obtenoit laborieusement la solution des questions relatives à la géographie, à l'astronomie, etc. : mais depuis la découverte de Néper, aux sinus naturels, aux co-sinus, etc. on a substitué leurs logarithmes. Nous donnerons plus bas la maniere de calculer directement ces logarithmes ; quant à présent, nous nous bornerons

à dire que les sinus, tangentes, etc. étant des rapports des nombres, on a pris, dans les tables de logarithmes, les logarithmes de ces nombres, de ces rapports, et qu'on a substitué les rapports artificiels aux rapports naturels.

Nous donnerons plus bas l'application des formules précédentes; passons à la disposition des tables de sinus.

DISPOSITION DES TABLES DES SINUS, TANGENTES, etc.

XVI. La premiere de ces tables contient les logarithmes des sinus et des tangentes de seconde en seconde, pour les cinq premiers degrés de l'ancienne division du quart de cercle; mais le sinus ou la tangente d'un angle étant le co-sinus ou la co-tangente de son complément, cette table donne aussi les co-sinus et les co-tangentes des angles au-dessus de 85°.

Les degrés sont marqués hors du cadre en haut et en bas de chaque page, les minutes occupent la premiere et la derniere ligne, et les secondes la premiere et la derniere colonne. Chaque page à gauche ne contient que des sinus et des co-sinus, et chaque page à droite que des tangentes et des co-tangentes, ainsi qu'on le voit par les titres de ces pages.

Les tables suivantes contiennent les logarithmes des sinus, co-sinus, tangentes et co-tangentes, de dix en dix secondes pour tous les degrés du quart de cercle. On y remarque les degrés écrits hors du cadre en haut et en bas de chaque page. Les minutes et secondes qu'on y voit à la premiere et à la seconde colonne se rapportent aux degrés qui sont écrits en haut; les minutes et secondes qu'on y trouve à la derniere et à l'avant-derniere colonne se rapportent aux dégrés qui sont marqués au bas de la page.

La troisieme colonne contient les logarithmes des sinus des arcs dont les degrés sont indiqués au haut de la page, et dont les minutes et les secondes sont marquées dans la premiere et dans la seconde colonne. La troisieme colonne est intitulée sinus, mais il faut lire sinus artificiels, ou logarithmes des sinus. Il en est de même des autres. La quatrieme colonne contient les différences des sinus artificiels, ainsi que son titre l'annonce: chaque nombre de cette colonne n'est pas dans l'alignement de ceux de la colonne précédente; ils se trouvent tous descendus d'une demi-ligne, et chacun d'eux exprime la différence qu'on auroit, si l'on soustrayoit l'un de l'autre les deux sinus entre lesquels il se trouve. Les colonnes cinquieme et sixieme contiennent les co-sinus des mêmes arcs et leurs différences; les colonnes septieme et huitieme contiennent les tangentes et leurs différences; enfin la neuvieme colonne contient les co-tangentes des mêmes arcs; leurs différences sont les mêmes que celles des tangentes: c'est pour cela qu'on a intitulé la colonne qui contient ces dernieres, différences communes.

Si l'on ne considere que les degrés qui sont à la tête de chaque page, on croira que les tables ne s'étendent que jusqu'à 45°; mais, si l'on observe que chaque colonne a deux titres, que la colonne marquée par en haut sinus, est marquée par en bas co-sinus; que celle qui est intitulée par en-haut co-sinus est intitulée par en bas sinus; qu'il en est de même des tangentes et des co-tangentes: on verra qu'en consultant les degrés ainsi que les titres des colonnes qui sont en bas de chaque page, et les deux dernieres colonnes vers la droite des mêmes pages, on aura les sinus, co-sinus, tangentes et co-tangentes des degrés, minutes et secondes depuis 45° jusqu'à 90°.

Usage des Tables des Sinus.

Problème Premier.

XVII. *Connoissant le nombre de degrés, minutes et secondes d'un arc quelconque, trouver le logarithme du sinus, du co-sinus, de la tangente ou de la co-tangente de cet arc.*

1. Cas. Si le nombre donné est composé de degrés, de minutes et de dixaines de secondes, cherchez d'abord le nombre des degrés parmi ceux qui sont écrits en haut ou en bas des pages; en haut, s'il est moindre que 45°; au bas, s'il est plus grand. Parcourez la premiere colonne qui va en croissant de haut en bas, si le nombre des degrés se trouve au haut de la page; ou la derniere qui va en croissant de bas en haut, si le nombre des degrés se trouve en bas; parcourez, dis-je, l'une ou l'autre de ces colonnes dans le sens suivant lequel elle croît, jusqu'à ce que vous y ayez trouvé le nombre des minutes données; passez dans la colonne des secondes, sans quitter la ligne des minutes trouvées; suivez dans le même sens cette colonne, vous y trouverez bientôt vos dixaines de secondes, et sur la même ligne le logarithme du sinus, du co-sinus, de la tangente ou de la co-tangente que vous cherchez. Pour ne pas vous tromper de colonne, il faut avoir soin de consulter les titres supérieurs de ces colonnes, si le nombre des degrés donné est écrit en haut de la page; mais s'il est écrit en bas, ce sont les titres inférieurs qu'il faut consulter.

Veut-on, par exemple, le logarithme du sinus 2° 24′ 50″; 2° se trouvant en haut de la page, je descends le long de la premiere colonne qui va en croissant de haut en bas; je trouve 24′ dans cette colonne: je passe à la colonne suivante, qui est celle des dixaines de secondes; je descends le long de cette colonne; j'y rencontre 50″; sur la même ligne et dans la colonne intitulée par en haut sinus, je trouve 8,6244662. C'est le logarithme cherché.

Veut-on pour second exemple le logarithme de la tangente de 79°, 51′, 40″; 79° se trouvant au bas de la page, je monte le long de la derniere colonne qui va en croissant de bas en haut; je trouve 51′ dans cette colonne; je passe à la colonne précédente, qui est celle des dixaines de secondes; je monte le long de cette colonne, j'y rencontre 40″; sur la même ligne et dans la colonne marquée par en bas tangente, je trouve 10.7475657. C'est le logarithme cherché.

2. Cas. Si le nombre de degrés donnés contient en outre des unités de secondes, cherchez, comme s'il n'y avoit point d'unités de secondes, le logarithme du sinus ou de la tangente de l'arc donné; prenez la différence qui est entre le logarithme trouvé et celui qui vient immédiatement après lui, en allant de haut en bas, ou de bas en haut, selon la marche que vous suivez; multipliez cette différence par les unités de secondes dont vous avez fait abstraction; supprimez une figure vers la droite du produit, et ajoutez le résultat au logarithme trouvé, la somme sera le logarithme demandé.

Veut-on, par exemple, le logarithme de la tangente de 39°, 23′, 57″? je cherche celui de 39°, 23′, 50″; je trouve 9,9145167: la différence de ce logarithme à celui qui vient après lui en descendant, est 429, qui, multiplié par 7, donne 3003; supprimant le dernier chiffre 3, il me vient 300 que j'ajoute à 9,9145167: la somme 99145467 est le logarithme cherché.

Le nombre donné exprimant des degrés, minutes et secondes, on trouvera de même le logarithme de son co-sinus ou celui de sa co-tangente; mais après avoir multiplié la différence par les unités de secondes, et avoir supprimé la derniere figure du produit, on retranchera le résultat du logarithme déjà trouvé.

Veut-on, par exemple, le logarithme du co-sinus de 50° 35′ 23″; je cherche celui de 50° 35′ 20″ : ce logarithme est 9,8026919 : la différence de ce logarithme à celui qui vient après lui en montant est 256, qui, multiplié par 3 donne 768. Supprimant le dernier chiffre 8, et faisant refluer une unité sur 6, j'ai 77 que je retranche de 9.8026919 ; la différence 9.8026842 est le logarithme cherché.

Si le nombre donné est au-dessous de 5°, on trouvera sur-le-champ le logarithme de son sinus ou de sa tangente en faisant usage de la premiere table; et si ce nombre est au-dessus de 85°, la même table donnera immédiatement le logarithme de son co-sinus ou de sa co-tangente.

Si le nombre donné de degrés, minutes et secondes est entre 90° et 180°, il faudra lui substituer son supplément à 180°; s'il est entre 180° et 270°, on en retranchera 180°, et l'on prendra à sa place le reste de cette soustraction; enfin s'il est entre 270° et 360°, on lui substituera son supplément à 360°.

3. Cas. Si le nombre donné contient, outre les secondes, des subdivisions de secondes, telles que des tierces, des quartes, etc. on réduira ces subdivisions en parties décimales de la seconde; on cherchera comme ci-dessus le logarithme du sinus, co-sinus, etc. du nombre de degrés, minutes et dixaines de secondes que contient l'arc donné; on prendra la différence qui répond au logarithme trouvé; on la multipliera par les unités, dixiemes, centiemes, etc. de seconde du nombre donné; on avancera la virgule d'un rang vers la gauche du produit, et l'on ajoutera au logarithme déjà trouvé les figures de ce produit qui seront vers la gauche de la virgule, s'il s'agit d'un sinus ou d'une tangente; mais on les retranchera du même logarithme, s'il s'agit d'un co-sinus ou d'une co-tangente : la somme ou la différence sera le logarithme cherché.

Observez, que pour réduire une fraction sexagésimale du premier ordre en fraction décimale, il faut la diviser par 6, et avancer la virgule d'un rang vers la gauche du quotient. Si la fraction sexagésimale est du second ordre, on la divisera par 6, et le quotient encore par 6, puis on avancera la virgule de deux rangs vers la gauche du second quotient. Si elle est du troisieme ordre, on la divisera trois fois de suite par 6, et l'on avancera la virgule du troisieme quotient de trois rangs vers la gauche: ainsi de suite.

Veut-on, par exemple, le logarithme de la tangente de 43° 41′ 51″ 43‴ 40ⁱᵛ 28ᵛ, je commence par réduire 43‴ 40ⁱᵛ 28ᵛ en fraction décimale de la seconde. Je trouve que 43‴ = 0″,716666; que 40ⁱᵛ = 0″,011111, et que 28ᵛ = 0″, 000129; ces trois fractions étant additionnées donnent 0″, 727906 ou 0″, 728 en négligeant les parties plus petites que les milliemes; le nombre donné se change en celui-ci 43° 41′ 51″, 728. Je cherche le logarithme de la tangente de 43° 41′ 50″, je trouve 9.9802434; la différence est 422; je la multiplie par 1, 728, le produit est 729, 216; je recule la virgule d'un rang, vers la gauche, j'ai 72, 9216; j'ajoute 73 à 9.9802434, la somme 9.9802507 est le logarithme-tangente cherché.

On peut à l'aide de la table des produits ou des parties proportionnelles des nombres moindres que 10000, trouver les produits des différences des tables, par les unités et parties décimales des secondes, ainsi que nous allons le voir.

Cette table qui n'est qu'une extension de celle de Pythagore, donne les produits par 2, par 3, par 4, etc. jusqu'à 9, de tous les nombres compris entre 0 et 10000; et si des produits qu'on y trouve, on supprime le dernier chiffre à droite, on aura les parties proportionnelles, c'est-à-dire, le dixieme, les deux dixiemes, les trois dixiemes, etc. des mêmes nombres.

Cette table a dix pages semblablement disposées. Chacune d'elles contient deux tables; savoir, une petite de cinq lignes qui est en tête de chaque page; et une grande de cinquante lignes, qui remplit le reste de la même page.

Les petites tables sont relatives aux unités et aux dixaines des nombres dont on cherche les produits; elles donnent l'excédent des centaines de

ces produits ; et dans certains cas qui sont assez rares, elles offrent une centaine de plus que cet excédent : quant aux centaines de ces produits, ou dans certains cas, aux centaines, moins une, elles sont retenues et ajoutées comme des unités à tous les nombres des colonnes correspondantes de la grande table qui remplit la même page.

Les grandes tables donnent les produits des centaines et des mille des nombres proposés ; et en outre les centaines qui sont omises ou retenues dans les petites tables qui leur correspondent. Il suit de cette disposition que pour avoir le produit d'un nombre moindre que 10000, par un nombre moindre que 10, il faut d'abord chercher dans les petites tables qui sont en tête des pages; et à l'une des deux colonnes numérotées 1, le nombre représenté par les dixaines et les unités du multiplicande; ayant trouvé ce nombre, on suivra du doigt ou de l'œil la ligne qu'il occupe, jusqu'à ce qu'on soit arrivé à la colonne au haut de laquelle se trouve le multiplicateur en question. Si le nombre qu'on aura sous le doigt n'a que deux chiffres, on l'écrira à part, tel qu'il est : mais, s'il a en outre une centaine on n'écrira point cette centaine et l'on retiendra 1 ; passant à la grande table de la même page, on y cherchera le nombre exprimé par les mille et les centaines du multiplicande, et l'on y trouvera, comme ci-dessus, le produit de ce nombre par le multiplicateur. Ce produit étant trouvé, on le posera à gauche du nombre déjà écrit à part ; on l'écrira, dis-je, tel qu'il est, si l'on n'a rien retenu : mais on y ajoutera 1, si l'on a retenu une unité.

Exemple. Je veux le produit de 5927 *par* 6.

Je cherche 27 dans l'une des petites tables supérieures, et à l'une des deux colonnes marquées 1 ; je trouve ce nombre dans la petite table qui est en tête de la page troisieme ; je suis de l'œil la ligne 27 ; j'y vois 62 dans la colonne 6 ; j'écris à part 62, et je ne retiens rien. Passant à la grande table de la même page, j'y cherche 59 à l'une des deux colonnes marquées 1 : l'ayant trouvé, je vois sur la ligne 59 et dans la colonne 6, le nombre 355 que j'écris tel qu'il est à gauche de 62 ; j'ai 35562. C'est le produit de 5927 par 6.

Nota. Le chiffre des dixaines du multiplicande, augmenté de 1, donne le numéro de la page où se trouvent les tables dont on a besoin. Si les unités du multiplicande sont moindres que 5, c'est dans la premiere colonne marquée 1, qu'il faut chercher le nombre exprimé par les dixaines et unités du multiplicande : mais si ces unités sont 5, ou plus grandes que 5, il faut avoir recours à la seconde colonne marquée 1. Si le chiffre des mille du multiplicande est zéro, ou moindre que Cinq, le nombre exprimé par les mille et les centaines du multiplicande, se trouve dans la partie de la grande table située vers la gauche, et il se trouve dans la partie située vers la droite, si le chiffre des mille est 5 ou plus grand que 5.

Autre exemple. Je veux le produit de 7988 *par* 7.

Je cherche 88 dans la seconde colonne marquée 1 de la petite table qui est en tête de la page neuvieme ; j'y trouve 116, sur la ligne 88, et dans la colonne 7 ; j'écris 16 à part et je retiens 1 : passant à la grande table de la même page, je trouve 558 dans la partie à droite, sur la ligne 79 et dans la colonne 7. J'écris donc 558 + 1 ou 559 à gauche de 16 ; et j'ai 55916. C'est le produit de 7988 par 7. On trouvera de même le produit de tout autre nombre moindre que 10000 par tout autre nombre moindre que 10; et à l'aide de plusieurs produits partiels, on trouvera le produit d'un nombre moindre que 10000 par un nombre quelconque.

La grande table de la page premiere suffit pour obtenir les mêmes produits ; mais alors on est obligé de retenir plusieurs centaines pour les ajouter comme unités au produit suivant : or il est très-possible qu'on oublie le nombre retenu ou que par méprise on en retienne un autre, ce qui pro-

duiroit une erreur assez sensible. Au moyen des dix grandes tables combinées avec les petites tables qui sont à leur tête, on n'a dans aucun cas plus d'une centaine à retenir; il suffit donc qu'on se ressouvienne qu'on n'a rien retenu ou qu'on a retenu quelque chose : dans le premier cas, on écrit le nombre donné par la grande table, tel qu'il est; et dans le second cas, on y ajoute 1. D'ailleurs en écrivant le nombre donné par la petite table, on peut y joindre dans le cas ou l'on retient 1, un signe qui désigne qu'on a retenu quelque chose. Par exemple, l'objet principal de ces tables étant de donner les parties proportionnelles des différences des log. sin., des log. tang. etc. on doit après avoir trouvé le produit cherché, en séparer par une virgule le dernier chiffre à droite. On peut donc convenir que quand on n'aura rien à retenir, on écrira le nombre donné par la petite table, sans y placer la virgule qui ne sera posée que quand on aura le produit total; mais que, quand on aura retenu une centaine, en écrivant à part les dixaines et unités du nombre donné par la petite table, on en séparera incontinent le dernier chiffre à droite, par une virgule, laquelle indiquera par sa présence ou par son absence qu'on doit ajouter une unité ou qu'on ne doit ajouter rien au nombre donné par la grande table.

Veut-on, par exemple, les $\frac{9}{10}$ de 9587? Je trouve 87 dans la petite table de la page neuvieme et dans la seconde colonne marquée 1. Puis sur la ligne 87 colonne 9, je trouve 83 que j'écris à part sans y placer la virgule. Passant à la grande table, j'y trouve (ligne 95, colonne 9) le nombre 862 que j'écris tel qu'il est, parce qu'il n'y a pas de virgule dans 83 entre le 8 et le 3. J'ai 86283. Ayant ce produit, j'en sépare le dernier chiffre par une virgule, ce qui me donne 8628,3 pour les $\frac{9}{10}$ de 9587.

Autre exemple. Veut-on les $\frac{8}{10}$ de 8567.

Dans la petite table (page 7, à droite, ligne 67, colonne 8) je trouve 136, j'écris à part 3,6. Passant à la grande table, j'y trouve 684 (dans la partie à droite, ligne 85, colonne 8) je pose donc 685 à gauche de 3,6, parce que la virgule déjà placée entre le 3 et le 6, m'avertit que j'ai retenu une centaine qui doit être ajoutée, comme unité, au nombre 684 : j'ai donc 6853,6 pour les $\frac{8}{10}$ de 8567.

Passons aux applications de cette table à la recherche des logarithmes-sinus, logarithmes-tangentes, etc.

On veut le log. sin. de 6° 32′ 37″, 8.

Type du calcul.

	Log. sin.	6° 32′ 30″.	9,0566218
1836 × 0,7 ;	pour.	7.	1285 2
1836 × 0, 08	pour.	0,8.	146 9
Somme	Log. sin.	6° 32′ 37″,8.	9,0567650 1

Nota. 1836 est la différence des tables, c'est-à-dire, des log. sin. entre lesquels se trouve celui qu'on cherche.

EXEMPLE SECOND.

On veut le log. co-sin. de 83° 27′ 22″,2.

Type du calcul.

	Log. co-sin. .	. 83°	27′ 30″ . .		9,0566218
1836 × 0,7	pour — 9″	+ 2	= . .	— 7.	1285 2
1836 × 0,08	pour — 1″,0	+ 0″,2	= . .	— 0,8.	146 9
Somme	Log. co sin.	83° 27′ 22″,2	=		9,0567650 1

EXEMPLE TROISIEME.

On veut le log. tang. de 8° 13′ 52″, 76.

Type du calcul.

	Log. tang. 8° 13′ 50″.	9,1603083
148,6 × 2″ pour	2.	297 2
148,6 × 0,7 pour	0,7.	104 0
148,6 × 0,06 pour	0,06	8 9
Somme Log. tang.	8° 13′ 52″,76 = ...	9,1603493 1

EXEMPLE QUATRIEME.

On veut le log. co-tang. de 81° 46′ 7″, 24

Type du calcul.

	Log. co-tang. 81° 46′ 10″.	9,1603083
148,6 × 2 pour	— 9″ + 7 = . . . — 2.	297 2
14,86 × 0,7 pour	— 0″,9 + 0″,2 = . . . — 0,7.	104 0
1,486 × 0,06 pour	— 0″,10 + 0,04 = . . . — 0,06	8 9
Somme Log. co-tang.	81° 46′ 7″,24.	9,1603493 1

Nota. Dans tous ces logarithmes la huitieme décimale doit être supprimée et faire refluer une unité sur la septieme, quand elle est plus grande que 5.

4. CAS. Si les différences qu'on trouve dans la table varient trop, ce qui arrive lorsque le nombre donné est très petit, on pourra prendre les différences secondes, troisiemes, etc. et l'on aura le logarithme du sinus ou de la tangente cherché, par le moyen de la formule suivante,

$$B = A + x \cdot D' + x \cdot \frac{x-1}{2} \cdot D'' + x \cdot \frac{x-1}{2} \cdot \frac{x-2}{3} D''' + \text{etc.}$$

dans laquelle B exprime le logarithme cherché ; A, le logarithme du sinus ou de la tangente du nombre de degrés, minutes, et secondes compris dans l'arc donné ; x les parties décimales de seconde de l'arc donné ; D′, D″, D‴, etc. les différences premiere, seconde, troisieme, etc. Cette formule est l'expression du terme général B d'une suite dont le premier terme est A, et les différences premiere, seconde, troisieme, etc. sont D′, D″, D‴, etc. Voyez le calcul différentiel d'Euler, ou les leçons de calcul intégral de Cousin : mais il vaut beaucoup mieux prendre dans les tables le logarithme du sinus ou de la tangente des degrés, minutes et secondes que contient l'arc donné ; réduire le nombre donné en secondes et parties décimales de seconde ; prendre le logarithme de ce nombre ainsi réduit : réduire pareillement en secondes les degrés, minutes et secondes que contient le nombre donné ; prendre le complément arithmétique du logarithme de ce nombre ainsi réduit, et l'ajouter aux deux logarithmes déjà trouvés : la somme, après qu'on aura supprimé la dixaine qui se trouvera à sa gauche, sera le logarithme cherché du sinus ou de la tangente.

Veut-on, par exemple, le logarithme du sinus de 0° 3′ 27″ 21‴ 18ᴵᵛ 27ᵛ, je cherche le logarithme du sinus de 0° 3′ 27″ ; je trouve 7.0015451 ; je réduis le nombre donné en secondes et parties décimales de seconde ; j'ai 207″.355125 ; je trouve que son logarithme est 2.31671476. Je réduis pareillement 0° 3′ 27″ en secondes ; j'ai 207″, dont le logarithme est 2,31597035 : son complément arithmétique est 7,68402965, que j'ajoute aux deux premiers logarithmes déjà trouvés ; la somme est 17.0022895 ; supprimant la dixaine de cette somme, le résultat 7.0022895 est le logarithme du sinus cherché.

Si l'on m'avoit demandé le logarithme de la tangente du même arc, j'aurois fait la même opération ; mais au lieu du logarithme du sinus de 0° 3′ 27″, j'aurois pris celui de sa tangente, et j'aurois trouvé 7.0022898 pour le logarithme de la tangente demandé.

Si l'on veut avoir le logarithme du co-sinus ou de la co-tangente d'un très petit arc, on calculera comme ci dessus le logarithme de son sinus ou de sa tangente ; on prendra le complément arithmétique du logarithme de la tangente ; ce complément, ajouté au logarithme du sinus trouvé, donnera le logarithme du co-sinus cherché. Ce même complément, ajouté à 10, 0000000, donnera le logarithme de la co-tangente demandé.

Quoiqu'on ne trouve dans ces tables que les logarithmes des sinus, co-sinus, tangentes et co-tangentes, on peut par leur moyen avoir les logarithmes des sécantes, co-sécantes, sinus verse et cosinus verse.

Voici comment :

Au complément arithmétique du logarithme du co-sinus ajoutez 10.0000000 et vous aurez le logarithme de la sécante.

Au complément arithmétique du logarithme du sinus ajoutez 10.0000000, et vous aurez le logarithme de la co-sécante.

Au double du logarithme du sinus de la moitié de l'arc donné, ajoutez 0, 3010300 ; retranchez 10.0000000 de la somme, et vous aurez le logarithme du sinus verse.

Au double du logarithme du sinus de la moitié du complément de l'arc donné, ajoutez 0, 3010300 ; retranchez 10.0000000 de la somme, et vous aurez le logarithme du co-sinus verse.

Veut-on, par exemple, le logarithme de la sécante de 23° 13′ 20″, je prends le complément arithmétique du co-sinus de cet arc ; j'ai 0.0366928, auquel j'ajoute 10.0000000 ; (ajouter 10.0000000 à un nombre c'est écrire 1 au rang des dixaines de ce nombre, s'il y a 0 à ce rang) ce qui donne 10.0366928. C'est le logarithme de la sécante demandé.

Veut-on le logarithme de la co-sécante du même arc ; le complément arithmétique de son sinus est 0.4041750 ; j'écris 1 au rang des dixaines de ce nombre, et j'ai le logarithme 10.4041750 de la co-sécante cherché.

Veut-on le logarithme du sinus verse du même arc ; la moitié de cet arc est de 11° 36′ 40″ ; le logarithme du sinus de cette moitié est 9.3037745, dont le double est 18.6075490 ; j'y ajoute 0, 3010300, j'ai 18.9085790 ; j'en retranche 10.0000000, (ôter 10, 0000000 d'un nombre, c'est en retrancher une dixaine, ou supprimer la dixaine, s'il n'y en a qu'une) ce qui me donne 8.9085790. C'est le logarithme du sinus verse cherché.

Veut-on le logarithme du co-sinus verse du même arc ; le complément de cet arc est 66° 46′ 40″, dont la moitié est 33° 23′ 20″ ; le logarithme du sinus de cette moitié est 9.7406144, dont le double est 19.4812288, auquel j'ajoute 0, 3010300 ; la somme est 19.7822588, dont je supprime la dixaine, et j'ai 9.7822588. C'est le logarithme du co-sinus verse cherché.

Problème Second

XVIII. *Le logarithme d'un sinus, d'un co-sinus, d'une tangente ou d'une co-tangente étant donné, trouver le nombre de degrés, minutes et secondes de l'arc auquel il appartient.*

1. Cas. Cherchez le logarithme donné dans l'une quelconque des deux colonnes qui ont pour titre la ligne à l'expression numérique de laquelle votre logarithme appartient ; si vous le trouvez parmi ceux qu'elle contient, observez dans quel bout de la colonne est le titre que vous avez consulté : si ce titre est en haut, jettez les yeux sur la seconde colonne à votre gauche et dans l'alignement de votre logarithme, vous y trouverez un nombre de dixaines qui exprimera les secondes de l'arc cherché ; passez à la première colonne ; si vous y voyez un nombre dans le même alignement, il sera

celui des minutes cherchées; sinon, montez le long de cette colonne, le premier nombre que vous rencontrerez vous les donnera : enfin regardez en haut de la page, vous y trouverez hors du cadre le nombre de degrés demandé. Mais si le titre en question est au bas, il faut recourir à l'avant-derniere colonne vers la droite, qui donnera de même les secondes; passer ensuite à la derniere colonne, sur laquelle vous trouverez les minutes cherchées, soit dans la même ligne, soit en descendant le long de cette colonne : enfin regardez au bas de la page, et vous y verrez hors du cadre le nombre de degrés demandé.

Veut-on, par exemple, le nombre de degrés, minutes et secondes de l'arc dont le logarithme du sinus est 9.3541803; je le cherche dans l'une des deux colonnes qui sont intitulées sinus, sans m'embarrasser si ce titre est en haut ou au bas de la colonne; l'ayant trouvé, j'observe que le titre sinus est en haut de la colonne : je consulte la seconde colonne à gauche, j'y trouve 50 dans l'alignement de 9.3541803 : je passe à la premiere colonne, je n'y vois rien dans le même alignement; mais, en montant, je rencontre 3 dans cette colonne : je jette les yeux en haut de la page, et je trouve hors du cadre 13 degrés. Le nombre demandé est donc 13° 3′ 50″.

Si le logarithme donné eût été celui d'un co-sinus, alors le titre co-sinus étant au bas de la colonne, j'aurois consulté l'avant-derniere colonne, dans laquelle j'aurois trouvé 10; j'aurois passé à la derniere que j'aurois descendue, et dans laquelle j'aurois rencontré 56; enfin j'aurois regardé au bas de la page, j'y aurois trouvé hors du cadre 76 degrés, et le nombre cherché eût été 76° 56′ 10″, complement de 13° 3′ 50″. On trouvera de même que, le logarithme 10.2167103 étant celui de la tangente d'un arc, cet arc sera de 58° 40′ 40″; que, s'il exprime le logarithme d'une co-tangente, il appartiendra à 31° 19′ 20″.

2. Cas. Si le logarithme donné ne se trouve point dans les tables, cherchez les deux logarithmes entre lesquels il est compris; prenez celui de ces deux logarithmes qui est du côté du titre de la colonne dont vous avez besoin; soustrayez-le du logarithme donné, ou retranchez-en le logarithme donné, selon que l'un sera plus grand ou plus petit que l'autre; mettez un zéro à la droite du reste, divisez-le par la différence des deux logarithmes, entre lesquels se trouve le vôtre, et ne prenez qu'un chiffre au quotient. Si vous avez un très petit reste, ou si ce reste est zéro, le quotient trouvé exprimera les unités de secondes; mais si ce reste ne differe du diviseur que d'une très petite quantité, il faudra ajouter 1 au quotient trouvé, pour qu'il exprime les unités de secondes. Le nombre des degrés, minutes et dixaines de secondes sera celui de l'arc auquel appartient le logarithme des tables dont vous aurez fait usage.

Veut-on, par exemple, le nombre de degrés de l'arc dont le logarithme de la tangente est 9.9145467; je le cherche parmi les tangentes; je trouve que ce logarithme est compris entre 9.9145167 et 9.9145596; je prends 9.9145167 qui est du côté du titre tangente; je le retranche de 9.9145467, le reste est 300, à la droite duquel écrivant 0, j'ai 3000, que je divise par la différence des tables, 429; le quotient est 6, et le reste 426, qui ne differe de 429 que de 3 : je puis donc prendre 7 pour les unités de secondes cherchées, et l'ajouter à 39° 23′ 50″, auquel appartient 9.9145167; ce qui me donne 39° 23′ 57″.

Si le logarithme donné 9.9145467 eût été celui d'une co-tangente, j'aurois pris 9.9145596, (logarithme de la co-tangente de 50° 36′ 0″); j'en aurois ôté 9.9145467; le résultat eût été 129: j'aurois divisé 1290 par 429; j'aurois eu 3 pour quotient, et 3 pour reste; j'aurois négligé ce reste; j'aurois ajouté 3″ à 50° 36′ 0″, et j'aurois eu le nombre cherché 50° 36′ 3″.

3. Cas. Si le reste de la division qui donne les unités de secondes ne peut pas être négligé, ajoutez à sa droite autant de zéros que vous voulez avoir de figures décimales; mettez une virgule à la droite des unités déjà trouvées

continuez la division commencée, ajoutez le quotient que vous aurez aux degrés, minutes et dixaines de secondes déjà trouvées, et vous aurez le nombre cherché exprimé en degrés, minutes, secondes et parties décimales de secondes : vous pourrez ensuite, si vous le voulez, convertir la fraction décimale en fraction sexagésimale.

Cette conversion se fait en multipliant par 6 la fraction décimale, puis en reculant la virgule d'un rang vers la droite. Les chiffres qui seront à gauche de cette virgule exprimeront les tierces, et ceux qui seront à sa droite, les parties décimales de tierce. Qu'on les multiplie de même par 6, et qu'on recule la virgule d'un rang vers la droite, on aura des quartes, et des parties décimales de quarte, sur lesquelles on opérera de la même maniere.

Veut-on, par exemple, le nombre de degrés, minutes, etc. de l'arc dont le logarithme de la tangente est 9.9802507, je trouve en opérant comme ci-dessus que celui qui en approche le plus dans les tables est 9.9802434, qui appartient à 43° 41′ 50″, je le soustrais de 9.9802507, j'ai pour reste 73 : j'écris 730, que je divise par la différence des tables 422, j'ai 1 pour quotient et pour reste 308, qui n'est ni très petit par rapport à 422, ni très approchant de ce nombre. Je continue la division, et j'ai 1,729. Le nombre de degrés etc. cherché est donc 43° 41′ 51″, 729, ou, en réduisant la fraction décimale en fraction sexagésimale, 43° 41′ 51″ 43‴ 44ⁱᵛ.

Ce nombre n'est pas tout-à-fait le même que celui de l'exemple du troisieme cas du problème précédent ; cela vient de ce que les logarithmes des sinus, tangentes, etc. ne sont calculés qu'avec sept décimales.

La table des parties proportionnelles, dont nous avons fait usage au problème précédent, sert aussi à diviser facilement un nombre quelconque par un nombre moindre que 10000, par conséquent elle peut aussi donner les unités, dixiemes et même les centiemes de secondes des arcs dont on connoît les expressions trigonométriques.

Pour diviser un nombre quelconque par un nombre moindre que 10000 ayant pris dans le dividende autant de chiffres à gauche, qu'il y en a dans le diviseur, ou un de plus, s'il en est besoin, ce qui donnera le premier dividende partiel : on en supprimera par la pensée les deux derniers chiffres à droite, on fera la même chose dans le diviseur. On cherchera, dans la grande table de la page qui a pour numéro les dixaines du diviseur plus un, et dans l'une des deux colonnes marquées I, le nombre situé à gauche des dixaines du diviseur : on suivra la ligne qu'il occupe, jusqu'à ce qu'on soit arrivé au nombre de cette ligne, qui approche le plus, en dessous, du nombre situé à gauche des dixaines du premier dividende partiel : alors on sera dans une colonne, dont le numéro exprimera le chiffre qu'on doit mettre au quotient. Ce chiffre sera bon dans tous les cas, excepté celui où le nombre trouvé dans la grande table, étant égal au nombre situé à gauche des dixaines du dividende partiel, le nombre qui dans la petite table, se trouve dans la même colonne et dans la ligne du nombre exprimé par les deux derniers chiffres du diviseur, auroit plus de deux chiffres. (Ce cas est extrêmement rare.) Le produit du diviseur par le quotient, produit qui résultera de la juxta-position des nombres donnés par les deux tables, étant ôté du premier dividende partiel, on aura un reste à droite duquel on abbaissera le chiffre suivant du dividende, ce qui donnera un second dividende partiel sur lequel on opérera comme sur le premier, et ainsi des suivans.

Qu'il soit question, par exemple, de diviser 74925006 par 9789. Le premier dividende partiel est ici 74925. Je fais abstraction des deux derniers chiffres, 25, de ce nombre, ainsi que des deux derniers, 89, du diviseur. Je cherche 97, (page neuvieme, grande table, colonne 1, à droite) je suis la ligne 97 et j'arrive à 684 qui approche le plus de 749 : le numéro de la colonne où est 684, étant 7, j'écris ce chiffre au quotient sans examen ultérieur, parce que 684 est moindre que 749, passant dans la petite table, j'y vois 123 (ligne 89, colonne 7) j'écris donc 68523

au-dessous de 74925, je soustrais, et j'ai 6402 pour reste. Abbaissant, à droite de ce reste, le chiffre suivant du dividende, il me vient 64020 : suivant comme ci-dessus la ligne 97 (grande table, colonne 1, à droite) j'y vois 586 à la colonne 6, j'écris 6 au quotient, à droite de 7 ; passant à la petite table, j'y trouve 134 (ligne 89, colonne 6) j'ôte donc 58734 de 64020, j'ai pour second reste 5286 et pour troisieme dividende partiel 52860 : continuant, je trouve 489 (ligne 97, colonne 5) j'écris 5, à droite de 6, au quotient, je trouve 45, (petite table, ligne 89, colonne 5) j'ôte donc 48945 de 52860, j'ai pour troisieme reste 3915 et pour quatrieme dividende partiel 39156. Poursuivant, je trouve 391, (ligne 97, colonne quatrieme) ce nombre n'est pas moindre que celui qui, dans 39156 se trouve à gauche de 56 ; avant de mettre 4 au quotient, je jette un coup d'œil sur la petite table, j'y vois (ligne 89, colonne 4) le nombre de deux chiffres 56, donc 4 est bon : je l'écris au quotient à droite de 5, j'ôte 39156 de 39156, il ne reste rien et je n'ai plus de chiffres à abbaisser ; j'ai donc pour quotient exact 7654. Appliquons cette table à la recherche des unités, dixiemes, centiemes de secondes des arcs dont on connoît les logarithmes-sinus, logarithmes-tangentes, etc.

Exemple premier.

Quel est l'angle dont le logarithme-sinus est 9.0567650 ?

Type du calcul.

Log. sin. donné	9,0567650
Log. sin. . . . . 6° 32′ 30″.	9.0566218
Dif. ou premier reste	1432
Produit de 183,6 par 7	1285
Deuxieme reste	147
Produit de 183,6 par 0,8	147
Troisieme reste	000

Somme des deg. min. etc. 6° 32′ 37″,8 ang. cherché.

Nota. 1836 est la différence des log. sinus des tables, entre lesquels se trouve le log. sin. donné. Au lieu de mettre un zéro à droite du premier reste, et de prendre le produit de 1836 par 7, il est tout aussi exact de laisser ce premier reste tel qu'il est, et d'en ôter le produit de 183,6 par 7. Il en est de même des autres restes.

Exemple second.

Quel est l'angle dont le log. co-sin. est 9.0567650 ?

Type du calcul.

Log. co-sin. . . . . 83° 27′ 2c″.	9.0568054
Log. co-sin. donné	9.0567650
Premier reste.	0404
Produit de 183,6 par 2	367
Deuxieme reste	37
Produit de 183,6 par . . . . . 0,2.	37
Troisieme reste	00

Somme des deg. min. etc. 83° 27′ 22″,2 ang. cherché.

Exemple troisieme.

Quel est l'angle dont le log. tang. est 9.1603493 ?

Type du calcul.

Log. tang. donné.	9.1603493
Log. tang. . . . . 8° 13′ 50″.	9.1603083
Premier reste.	410
Produit de 148,6 par . . . . . 2.	297
Deuxieme reste.	113
Produit de 148,6 par . . . . . 0,7.	104
Troisieme reste.	9
Produit de 148,6 par . . . . . 0,06.	9
Quatrieme reste.	0

Somme des deg. min. etc. 8° 13′ 52″, 76. ang. cherché.

Exemple Quatrieme.

Quel est l'angle dont le log. co-tang. est 9.1603493 ?

Type du calcul.

Log. co-tang. . . . . 81° 46′ 00″.	9.1604569
Log. co-tang. donné.	9.1603493
Premier reste.	1076
Produit de 148,6 par . . . . . 7.	1040
Deuxieme reste	36
Produit de 148,6 par 0,2	30
Troisieme reste.	6
Produit de 148,6 par 0,04	6
Quatrieme reste.	0

Somme des deg. min. etc. 81° 46′ 07″, 24 ang. cherché.

Ainsi des autres

4. Cas. Si les différences des tables varient trop, on pourra prendre les différences de ces différences, et chercher la fraction décimale qui accompagne le nombre des secondes trouvées, par le moyen de la formule suivante,

$$x = -\frac{2D' - D''}{2D''} + \sqrt{\left[\left(\frac{2D' - D''}{D''}\right)^2 + \frac{2B - 2A}{D'}\right]},$$

dans laquelle A, B, D′, D″ et x expriment les mêmes quantités qu'au quatrieme cas du Problême précédent.

Mais il vaut beaucoup mieux prendre le complément arithmétique du logarithme qui, dans les tables, approche le plus du logarithme donné; réduire en secondes le nombre de degrés qui lui correspond, prendre le logarithme de ce nombre de degrés ainsi réduit, et ajouter ensemble ce dernier logarithme, le complément arithmétique trouvé et le logarithme donné : la somme de ces trois quantités, diminuée de la dixaine qui est à sa gauche, sera le logarithme du nombre de degrés et parties de degrés exprimés en secondes et fraction décimale de seconde qu'on demande.

Veut-on, par exemple, le nombre des degrés et parties de degré de l'arc dont le logarithme du sinus est 7.0022895, je trouve que celui qui en approche le plus est 7.0015451, qui répond à 0° 3′ 27″, le complément arithmétique de 7.0015451 est 2.9984549, le logarithme de 0° 3′ 27″ ou

de 207″ est 2.31597035 ; ajoutant ensemble les trois nombres 7.0022895, 2.9984549, 2,31597035, j'ai pour somme 12,31671475, qui devient, en supprimant la dixaine, 2.31671475. Ce logarithme appartient à 207,355124 lequel étant converti en fraction sexagésimale se change en celui-ci 0° 3′ 27″ 21‴ 18ᵢᵛ 27ᵛ.

On trouvera de même que 7.0022898 étant le logarithme de la tangente d'un arc, cet arc sera de 0° 3′ 27″ 21‴ 18ᵢᵛ 27ᵛ.

Le logarithme du co-sinus d'un très petit arc étant exprimé avec sept décimales seulement, on ne peut pas avoir les parties de cet arc plus petites que les secondes ; il y a même beaucoup d'incertitude dans ces dernieres. On fera donc bien d'éviter les co-sinus des petits arcs : nous en donnerons une méthode pour un cas qui arrive assez fréquemment.

Le logarithme de la co-tangente d'un très petit arc étant donné, on le retranchera de 20,0000000 : le reste sera le logarithme de la tangente du même arc, et l'on cherchera comme ci-dessus le nombre de degrés de l'arc auquel il appartient.

Si le logarithme donné est celui d'une sécante, d'une co-sécante, d'un sinus verse, ou d'un co-sinus verse, on pourra trouver par le moyen de ces tables le nombre de degrés, minutes et secondes auquel il appartient.

Voici comment :

Supprimez la dixaine qui est à la gauche du logarithme de la sécante ; le complément arithmétique du reste sera le logarithme du co-sinus de l'arc cherché.

Supprimez la dixaine qui est à la gauche du logarithme de la co-sécante ; le complément arithmétique du reste sera le logarithme du sinus de l'arc cherché.

Ajoutez 9.6989700 au logarithme du sinus verse ; la moitié de la somme sera le sinus de la moitié de l'arc cherché.

Ajoutez 9.6989700 au logarithme du co-sinus verse ; la moitié de la somme sera le sinus de la moitié du complément de l'arc cherché.

EXEMPLES.

Si 10.0366928 est le logarithme d'une sécante, supprimant la dixaine, j'ai 0.0366928, dont le complément arithmétique 9.9633072 est le logarithme du co-sinus de 23° 13′ 20″.

Si 10.4041750 est celui d'une co-sécante, je supprime la dixaine, et j'ai 0,4041750, dont le complément arithmétique 9.5958250 est le logarithme du sinus de 23° 13′ 20″.

Si 8.9085790 est celui d'un sinus verse, je lui ajoute 9.6989700 ; la somme est 18.6075490, dont la moitié 9.3037745 est le logarithme du sinus de 11° 36′ 40″, moitié de 23° 13′ 20″.

Si 9.7822588 est celui d'un co-sinus verse, je lui ajoute 9.6989700 ; la somme est 19.4812288, dont la moitié 9.7406144 est le logarithme du sinus de 33° 23′ 20″, moitié du complément de l'arc cherché : ce complément est de 66° 46′ 40″, et l'arc cherché est de 23° 13′ 20″.

Nous n'avons pas mis dans ces tables les sinus ni les co-sinus naturels, non plus que les tangentes, co-tangentes, sécantes, etc. parceque, depuis l'invention des logarithmes, ces sortes de nombres sont d'un usage peu fréquent : cependant s'il arrivoit qu'on en eût besoin, on les obtiendroit très aisément par le moyen de leur expression logarithmique.

Veut-on, par exemple, le sinus naturel de 37° 13′ 50″, je prends le logarithme de son sinus qui est 9.7817725 ; je cherche le nombre naturel auquel appartient ce logarithme, je trouve que 9.7817697, qui en approche le plus en moins, répond à 0,60502 : c'est le sinus que je cherche, exprimé avec cinq figures décimales. Pour l'avoir avec sept figures, je soustrais 7697 de 7725 ; le reste est 28, la différence la plus prochaine est 72 ; je consulte la petite table des parties de 72, je trouve que 22 répondent à 3, 22 ôtés de 28 donnent 6 pour reste, je mets un zéro à la droite de 6, ce qui fait 60, je trouve dans la même table que 58 répondent à 8 : les deux

dernieres figures du sinus cherché sont donc 38, et ce sinus est 0,6050238 (le rayon étant 1). Je trouverai par une opération semblable que le cosinus du même arc est 0,7962074, que sa tangente est 0,7598823, sa co-tangente 1,3159933, sa sécante 1,2559541, sa co-sécante 1,6528273, son sinus verse 0,2037926, et son co-sinus verse 0,3949762.

FORMULES LOGARITHMIQUES.

XIX. Revenons à ces deux progressions immenses qui résultent de la combinaison des puissances sous-doubles de 10 et de leurs exposans ; prenons-y au hazard deux termes consécutifs tels que Y et Y M″ ; prenons aussi leurs logarithmes y et $y + m''$; il est clair qu'on a

$$\frac{Y M'' - Y}{Y} \text{ ou } \frac{\Delta Y}{Y} = M'' - 1 ; \text{ et } y + m'' - y \text{ ou } \Delta \text{ L. } Y = m''$$

ou $m'' = (M'' - 1) \cdot K$; donc $\Delta \text{ L. } Y = K \frac{\Delta Y}{Y}$.

Ici K n'offre qu'une valeur approchée du module. Cette approximation n'ayant point de bornes, si k ne differe de la vraie valeur du module que d'une quantité infiniment petite, on aura, $d \text{ L. } Y = k \frac{dY}{Y}$

Les deux suites dont il est ici question pouvant être prolongées tant au dessus de 10 et de son logarithme 1, qu'au dessous de 1 et de son logarithme 0 ; Y peut représenter toutes sortes de nombres au-dessus ou au-dessous de l'unité ; soit donc $Y = 1 + x$, nous aurons

$$d \text{ L. } (1 + x) = k \frac{dx}{1+x} = k (dx - x\,dx + x^2 dx - x^3 dx + \text{etc.})$$

d'où l'on tire $\text{L. } (1 + x) = k \left(x - \frac{x^2}{2} + \frac{x^3}{3} - \frac{x^4}{4} + \text{etc.} \right)$;

on a de même $\text{L. } (1 - x) = -k \left(+x + \frac{x^2}{2} + \frac{x^3}{3} + \frac{x^4}{4} + \text{etc.} \right)$.

Soit $x = \frac{\Delta n}{n}$ nous aurons,

$$\text{L. } (n + \Delta n) = \text{L. } n + k \cdot \left[\frac{\Delta n}{n} - \frac{(\Delta n)^2}{2n^2} + \frac{(\Delta n)^3}{3n^3} - \frac{(\Delta n)^4}{4n^4} + \frac{(\Delta n)^5}{5n^5} - \text{etc.} \right] \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (A)$$

$$\text{L. } (n - \Delta n) = \text{L. } n - k \left[\frac{\Delta n}{n} + \frac{(\Delta n)^2}{2n^2} + \frac{(\Delta n)^3}{3n^3} + \frac{(\Delta n)^4}{4n^4} + \frac{(\Delta n)^5}{5n^5} + \text{etc.} \right] \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (B)$$

Ces deux formules, en ajoutant et en soustrayant, donnent

$$\text{L. } (n + \Delta n) = 2 \text{ L. } n - \text{L. } (n - \Delta n) - k \left[\frac{(\Delta n)^2}{n^2} + \frac{(\Delta n)^4}{2n^4} + \frac{(\Delta n)^6}{3n^6} + \text{etc.} \right] \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (C)$$

$$\text{L. } (n + \Delta n) = \text{L. } (n - \Delta n) + 2k \cdot \left[\frac{\Delta n}{n} + \frac{(\Delta n)^3}{3n^3} + \frac{(\Delta n)^5}{5n^5} + \frac{(\Delta n)^7}{7n^7} + \text{etc.} \right] \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (D)$$

Substituons, dans la formule A, $2\Delta n$ à Δn; $3\Delta n$ à Δn, $4\Delta n$ à Δn; etc. $m\Delta n$ à Δn. il viendra des équations, A'; A''; A'''; A^{IV}; A^{V}; etc. qui, combinées comme il suit,

$A' - 2A$; $A'' - 3A' + 3A$; $A''' - 4A'' + 6A' - 4A$; etc.

donneront une foule de formules qui sont les cas particuliers de la suivante.

$$\text{L.}(n + m\Delta n) = m\,\text{L.}(n + (m-1)\Delta n) - \frac{m(m-1)}{2}$$

$$\text{L.}[n + (m-2)\Delta n] + \frac{m(m-1)(m-2)}{2 \cdot 3}$$

$$\cdot\ \text{L.}[n + (m-3)\Delta n] - \text{etc.} \ldots\ldots\ldots\ldots \mp \text{L.}\,n.$$

$$\mp \frac{k}{m} \cdot \left(\frac{\Delta n}{n}\right)^{m} \times$$

$$\left(m^{m} - m \cdot (m-1)^{m} + \frac{m \cdot (m-1)}{2} \cdot (m-2)^{m} \ldots \mp m\right)$$

$$\pm \frac{k}{m+1} \cdot \left(\frac{\Delta n}{n}\right)^{m+1} \times$$

$$\left(m^{m+1} - m \cdot (m-1)^{m+1} + \frac{m.(m-1)}{2} (m-2)^{m+1} \ldots \mp m\right)$$

$$\mp \frac{k}{m+2} \cdot \left(\frac{\Delta n}{n}\right)^{m+2} \times$$

$$\left(m^{m+2} - m.(m-1)^{m+2} + \frac{m \cdot (m-1)}{2} (m-2)^{m+2} \ldots \mp m\right)$$

$$\pm \quad \text{etc.} \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots \text{(E)}$$

Le signe superieur a lieu quand m est pair. En operant de même sur la formule B, on arrive à une formule F qui ne differe de E, qu'en ce que Δn y est négatif.

En opérant de même sur les formules C et D, on arrive aux formules qu'on obtiendroit en combinant E et F par voie d'addition et de soustraction.

L'application de ces formules à la recherche des logarithmes est très facile, ainsi qu'on va le voir par les exemples suivans.

Soient $n + \Delta n = 2$; et $n - \Delta n = 1$, ce qui donne $\frac{\Delta n}{n} = \frac{1}{3}$;

la formule D devient $\text{L.}\,2 = 2k\left(\frac{1}{3} + \frac{1}{81} + \frac{1}{1215} + \text{etc.}\right)$

ou L. 2 = $k \times$ 0, 69314 71805 59945 30941 72321 21458

donc L. 4 = 2 L. 2; L. 8 = 3 L. 2; etc. seront connus.

Soient $n + \Delta n = 3$; et $n - \Delta n = 2$; la formule D devient

$$\text{L.}\,3 = \text{L.}\,2 + 2k\left(\frac{1}{5} + \frac{1}{375} + \frac{1}{15625} + \text{etc.}\right)$$

ou L. 3 = $k \times$ 1, 09861 22886 68109 69139 52452 36923

donc L. 6 = L. 2 + L. 3; L. 9 = 2 L. 3; L. 12 = 2 L. 2 + L. 3; etc. seront connus.

Soient $n + \Delta n = 5$ et $n - \Delta n = 4$; la formule D devient

$$\text{L.}\,5 = \text{L.}\,4 + 2k\left(\frac{1}{9} + \frac{1}{3 \cdot 9^{3}} + \frac{1}{5 \cdot 9^{5}} + \text{etc.}\right)$$

ou L. 5 = $k \times$ 1, 60943 79124 34100 37460 07593 33226

donc L. 10 = L. 2 + L. 5; L. 15 = L. 3 + L. 5 etc. seront connus.

On calculera de même les logarithmes des autres nombres premiers 7, 11, 13, 17, etc.

Au delà de 100, on pourra faire usage de la formule E qui devient, lorsque $m = 2$,

$$\text{L.}(n+2\Delta n) = 2\,\text{L.}(n+\Delta n) - \text{L.}\,n - \frac{k}{2}\cdot\left(\frac{\Delta n}{n}\right)^2 \times (2^2-2) + \frac{k}{3}\times\left(\frac{\Delta n}{n}\right)^3\times(2^3-2) - \frac{k}{4}\times\left(\frac{\Delta n}{n}\right)^4 \times (2^4-2) + \text{etc.}$$

Lorsque $m = 3$, elle devient

$$\text{L.}(n+3\Delta n) = 3\,\text{L.}(n+2\Delta n) - 3\,\text{L.}(n+\Delta n) + \text{L}\,n + \frac{k}{5}\cdot\left(\frac{\Delta n}{n}\right)^3\cdot(3^3-3\cdot 2^3+3) - \frac{k}{4}\left(\frac{\Delta n}{n}\right)^4(3^4-3\cdot 2^4+3) + \text{etc.}$$

On trouvera de même ce qu'elle devient lorsque $m = 4$; $m = 5$; $m = 6$, etc. par exemple, on a, lorsque $m = 5$,

$$\text{L.}(n+5\Delta n) = 5\,\text{L.}(n+4\Delta n) - 10\,\text{L.}(n+3\Delta n) + 10\,\text{L.}(n+2\Delta n) - 5\,\text{L.}(n+\Delta n) + \text{L.}\,n + \frac{k}{5}\cdot\left(\frac{\Delta n}{n}\right)^5\cdot(5^5-5\cdot 4^5+10\times 3^5-10\cdot 2^5+5) - \frac{k}{6}\times\left(\frac{\Delta n}{n}\right)^6\cdot(5^6-5\cdot 4^6+10\cdot 3^6-10\cdot 2^6+5) + \text{etc.}$$

ou en faisant $\Delta n = 1$, et en réduisant, on a

$$\text{L.}(n+5) = 5\,\text{L.}(n+4) - 10\,\text{L.}(n+3) + 10\,\text{L.}(n+2) - 5\,\text{L.}(n+1) + \text{L.}\,n + \frac{24k}{n^5} - \frac{300k}{n^6} + \frac{2400k}{n^7} - \frac{15750k}{n^8} + \frac{92680k}{n^9} - \text{etc.}$$

Cette formule est très commode en ce que les co-efficiens 5 et 10 rendent les multiplications très faciles. Lorsque n approche de 1000, les quatre premiers termes de la série suffisent, si l'on se borne à vingt figures, on peut les calculer très facilement par le moyen des logarithmes. Si dans les formules précédentes on fait $k = 1$, elles donnent les logarithmes de Néper; si l'on veut ceux de Briggs, il faut effectuer la multiplication par k. Si k n'étoit pas déjà connu, voici comment on le détermineroit

L. 10 = L. 2 + L. 5 = $k \times 2$, 30258 50929 94045 68401 79914 54684

or dans le système vulgaire ou de Briggs, on a L. 10 = 1

donc $1 = k \times 2$, 302585 etc.; $k = \dfrac{1}{2{,}302585\ \text{etc.}} = 0{,}43429$ etc.

comme ci-dessus *invent. des log.*

On a souvent besoin de trouver le nombre correspondant à un logarithme donné; pour cela, de la formule

$$\text{L.}(1+x) = k\left(x - \frac{x^2}{2} + \frac{x^3}{3} - \frac{x^4}{4} + \text{etc.}\right)$$

on tire par la méthode inverse des séries

$$x = \frac{\text{L.}(1+x)}{k} + \frac{[\text{L.}(1+x)]^2}{2k^2} + \frac{[\text{L.}(1+x)]^3}{2\cdot 3\cdot k^3} + \text{etc.}$$

ou en faisant $x = n - 1$ on a

$$n = 1 + \frac{\text{L.}\,n}{k} + \frac{(\text{L.}\,n)^2}{2k^2} + \frac{(\text{L.}\,n)^3}{2.3.k^3} + \frac{(\text{L.}\,n)^4}{2.3.4.k^4} + \text{etc.}$$

Soit $n = b$ et L. $b = 1$ on a

$$b = 1 + \frac{1}{k} + \frac{1}{2.k^2} + \frac{1}{2.3.k^3} + \frac{1}{2.3.4.k^4} + \text{etc.}$$

qui donne la base correspondante au module k.

Désignons par L.$'(1+x)$ le logarithme d'un nombre $1+x$, dans un système dont le module est k'; nous aurons

$$\frac{\text{L.}(1+x)}{k} = x - \frac{x^2}{2} + \frac{x^3}{3} - \frac{x^4}{4} + \text{etc.}$$

$$\frac{\text{L.}'(1+x)}{k'} = x - \frac{x^2}{2} + \frac{x^3}{3} - \frac{x^4}{4} + \text{etc.}$$

donc $\frac{\text{L.}(1+x)}{k} = \frac{\text{L.}'(1+x)}{k'}$ ou $\frac{\text{L.}(1+x)}{\text{L.}'(1+x)} = \frac{k}{k'}$;

proportion qui sert à faire passer les logarithmes d'un système dans un autre; à convertir, par exemple, les logarithmes vulgaires en logarithmes hyperboliques ou ceux-ci en logarithmes vulgaires.

SOMMATION DES LOGARITHMES.

XX. Soit une progression dont le dernier terme soit $z - n$ et $2n$ la différence commune; désignons par S L.$(z-n)$ la somme des logarithmes de tous les termes de cette progression. Soit de plus

$$\text{S L.}(z-n) = (\text{A L.}\, z + \text{B})\, z + \text{C}\, z^0 + \text{D}\, z^{-1} + \text{E}\, z^{-2} + \text{F}\, z^{-3} + \text{etc.}$$

A, B, C, etc. sont des co-efficiens indéterminés.

Supposons que z devienne $z - 2n$; S L.$(z-3n)$ sera la somme de tous les termes qui précedent le dernier; nous aurons donc

$$\text{S L.}(z-n) - \text{S L.}(z-3n) - \text{L.}(z-n) = 0$$

ainsi substituons dans la série précédente $z - 2n$ à z, nous aurons une seconde série qui, retranchée de la précédente, ainsi que L.$(z-n)$ développé en série, nous donnera une équation dont les termes ordonnés et égalés à zero, se réduiront à ce qui suit

$$\text{A} - \frac{1}{2n} = 0\,;\ \text{B} + \frac{k}{2n} = 0\,;\ \text{C} - \text{C} = 0\,;\ \text{D} + \frac{kn}{3.4} = 0$$

$$3\,\text{F} + \text{D}\,n^2 + \frac{kn^3}{5.8} = 0\,;\ 5\,\text{H} + 10\,\text{F}n^2 + \text{D}\,n^4 + \frac{kn^5}{7.12} = 0$$

$$7\,\text{K} + 35\,\text{H}n^2 + 21\,\text{F}n^4 + \text{D}n^6 + \frac{kn^7}{9.16} = 0$$

$$9\,\text{M} + 84\,\text{K}n^2 + 126\,\text{H}n^4 + 36\,\text{F}n^6 + \text{D}n^8 + \frac{kn^9}{11.20} = 0 \text{ etc.}$$

La loi des derniers termes de ces équations s'apperçoit aisément; quant à cello des co-efficiens des termes précédens, elle est la même que celle des co-efficiens des termes qui occupent des places de numéros pairs dans les puissances impaires du binome. Outre ces équations, on a

$\text{E} = 0\,;\ \text{G} = 0\,;\ \text{I} = 0\,;\ \text{L.} = 0\,;\ \text{N} = 0.$ ainsi de suite. Tous ces co-efficiens A, B, D, F, etc. à l'exception de C étant déterminés, on a

$$\text{S L.}(z-n) = \text{C} + \frac{z\,\text{L.}\,z}{2n} - \frac{kz}{2n} - \frac{kn}{12z} + \frac{7kn^3}{360z^3} - \frac{31kn^5}{1260z^5}$$

$$+ \frac{127kn^7}{1680z^7} - \frac{511kn^9}{1188z^9} + \frac{1414477kn^{11}}{360360z^{11}} - \text{etc.}$$

Pour déterminer la constante C, concevons que a soit un nombre tel que $a-3n$, $a-n$, $a+n$, $a+3n$, etc. soient des termes de la progression dont il s'agit, et qu'il faille trouver la somme des logarithmes de tous les termes de cette suite, compris entre a et z; il est clair que la constante C doit être telle que SL. $(z-n)$ s'évanouisse lorsque $z=a$; ce qui donne

$$C = -\left[\frac{a\,\mathrm{L}.a}{2n} - \frac{k.a}{2n} - \frac{kn}{12a} + \frac{7kn^3}{360a^3} - \frac{31kn^5}{1260a^5} + \text{etc.}\right]$$

Soit donc Z la premiere suite et A la seconde, on a

$$\mathrm{SL}.(z-n) = \mathrm{Z} - \mathrm{A}$$

Supposons, pour appliquer cette formule, que la solution d'une question intéressante exige qu'on connoisse avec vingt décimales la somme des logarithmes des nombres impairs compris entre 1000 et 10000 : ici $a=1000$; $z=10000$ et $n=1$.

$\frac{z\mathrm{L}.z}{2n}$	=	20000, 00000 00000 00000 00000 0
$\frac{7kn^3}{360z^5}$	=	0, 00000 00000 00008 44461 5
Somme.		20000, 00000 00000 00008 44461 5
$-\frac{kz}{2n}$	= −	2171, 47240 95162 59138 25564 5
$-\frac{kn}{12z}$	= −	0, 00000 36191 20682 52709 8
Somme.		2171, 47241 31353 79820 78274 3

cette seconde somme, ôtée de la premiere, donne

Z = 17828, 52758 68646 20187 66187 2

on trouve de même

A = 1282, 85272 28571 75705 50769 0

donc Z − A = 16545, 67486 40074 44482 15418 2

S'il est question d'avoir la somme des logarithmes des nombres impairs compris entre 0 et tel nombre qu'on voudra, la constante qu'il convient d'ajouter à Z est celle-ci

− A ou C = 0, 15051 49978 31990 59761

Ainsi pour avoir la somme des logarithmes des nombres impairs compris entre 0 et 10000, j'ajouterai cette constante à la valeur de Z trouvée ci-dessus et j'aurai

Z + C = 17828, 67809 18624 52178 25948

et si l'on ne veut cette somme que jusqu'à 1000; on fera la quantité A trouvée ci-dessus = Z et l'on aura

Z + C = 1283, 00323 78550 07696 10530

Dans les cas où l'on veut la somme des logarithmes des nombres pairs compris entre 0 et un nombre quelconque, la constante qu'il convient de joindre à Z est

C = 0, 24857 49363 47066 92718

et dans les cas où l'on veut la somme des logarithmes des nombres naturels depuis 0 jusqu'à un nombre quelconque, la constante est

C = 0, 39908 99341 79057 52478

Les grandes tables d'Adrien Vlacq contiennent avec dix décimales les logarithmes de tous les nombres naturels compris depuis 1 jusqu'à 100000 inclusivement.

Proposons-nous de trouver la somme de tous ces logarithmes.

ici $Z = 100000,5$ et $n = 0,5$

L. Z	=	5,00000 21714 66980 85333
$\frac{Z\,L.\,z}{2n}$	=	500002, 71714 77838 18823
C	=	0, 39908 99341 79058
Somme.....		500003, 11623 77179 97887
$-\frac{kz}{2n}$	=	— 43429, 66533 75661 34391
$-\frac{kn}{12z}$	=	— . . . 0, 00000 01809 55129
Somme.....		— 43429, 66533 77470 89520

$Z + C =$ 456573, 45089 99709 08361

la somme demandée est donc 456573, 45089 99709

Les questions relatives aux combinaisons, aux probabilités, etc. exigent quelquefois qu'on connoisse le co-efficient de tel terme du binome. On peut avoir besoin, par exemple, du co-efficient du deux-cent-cinquante unieme terme de $(a+b)^{500}$; ce co-efficient étant

$$\frac{500.\ 499.\ 498. \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots 251.}{1.2.3.4.5 \ldots\ldots\ldots\ldots 250.}$$

la question sera réduite à trouver la somme des logarithmes des nombres depuis 251 jusqu'à 500 inclusivement, et celle de tous les nombres qui précedent 251. En opérant, comme ci-dessus, on trouve

Z	=	1133, 68731 86009 55497 53447
A	=	492. 11049 64612 82557 81413
Z — A	=	641, 57682 21396 72939 72034
A + C	=	492, 50958 63954 61615 33891
Z — 2A — C	=	149, 06723 57442 11324 38143

C'est le logarithme demandé.

On voit par ces exemples que S L. $(z-n)$ est d'autant plus facile à trouver, qu'elle renferme un plus grand nombre de logarithmes. Si elle en contient peu et s'ils sont voisins de zéro, la série Z devient lente et le calcul pénible; mais alors on a la ressource des tables et de l'addition. On peut même user de cette ressource pour avoir à peu de frais la constante C qu'il convient de joindre à Z; les termes de la progression ayant pour limites o et z; et la différence $2n$ étant un nombre entier quelconque, on prendra dans la table qui donne les logarithmes avec vingt figures, ceux des vingt premiers termes de la suite donnée : l'addition effectuée de ces logarithmes donnera un total T; les sept premiers termes de la série Z, suffisant alors pour donner Z avec vingt décimales, on calculera Z; et l'on aura $C = T \pm Z$.

MANIERE DE CALCULER LES LOGARITHMES DES SINUS, DES CO-SINUS, etc.

XXI. Reprenons les équations

$$\text{Cos. } z = 1 - \frac{z^2}{2} + \frac{z^4}{2.3.4} - \frac{z^6}{2\ldots6} + \text{etc.}$$

$$\text{Sin. } z = z - \frac{z^3}{2.3} + \frac{z^5}{2.3.4.5} - \frac{z^7}{2\ldots.7} + \text{etc.}$$

il est clair que le second membre de chacune de ces équations se réduira à zéro, dans tous les cas où le premier s'y réduira : or nous avons trouvé plus haut (*définition des sinus*) $\cos.\left(\frac{4k+1}{2}\right).\pi = 0$; et $\cos.\left(\frac{4k+3}{2}\right).\pi = 0$; ou, ce qui revient au même, $\cos.\left(\frac{4k-1}{2}\right).\pi = 0$; donc la série

$1 - \frac{z^2}{2} + \frac{z^4}{2.3.4} - \frac{z^6}{2\ldots6} + \text{etc.}$ se réduira à zéro toutes les fois que z aura quelqu'une des valeurs qu'on peut tirer de l'équation $z = \left(\frac{4k\pm1}{2}\right)\pi$; k étant un nombre entier positif ou négatif.

Nous avons vu plus haut (*définition des sinus.*) qu'on a,

$$\text{Cos.}\left[\left(\frac{4k+1}{2}\right).\pi \pm b\right] = \mp \text{ sin. } b \text{ ; et}$$

$$\text{Cos.}\left[\left(\frac{4k+3}{2}\right)\pi \pm b\right] = \pm \text{ sin. } b \text{ ; ou, ce qui revient au même,}$$

$$\text{Cos.}\left[\left(\frac{4k-1}{2}\right).\pi \pm b\right] = \pm \text{ sin. } b \text{ ;}$$

donc les valeurs de z, données par l'équation $z = \pm\left(\frac{4k\pm1}{2}\right).\pi$ sont les seules quantités qui ayent la propriété de réduire à zéro la série $1 - \frac{z^2}{2} + \frac{z^4}{2.3.4} - \frac{z^6}{2\ldots6} + \text{etc.}$ cette série a donc pour facteur général $1 \mp \frac{2z}{(4k\pm1).\pi}$. par conséquent

$$\text{Cos. } z = \left(1 - \frac{2z}{\pi}\right) \times \left(1 + \frac{2z}{\pi}\right) \times \left(1 - \frac{2z}{3\pi}\right) \times \left(1 + \frac{2z}{3\pi}\right) \times \left(1 - \frac{2z}{5\pi}\right) \times \left(1 + \frac{2z}{5\pi}\right) \times \left(1 - \frac{2z}{7\pi}\right) \times \text{etc.} \qquad (T)$$

On démontrera de même que la série

$z - \frac{z^3}{2.3} + \frac{z^5}{2.3.4.5} - \frac{z^7}{2\ldots.7} + \text{etc.}$, indépendamment du facteur z, on en a une infinité d'autres dont l'expression générale est $1 \mp \frac{z}{k\pi}$;

que par conséquent

$$\text{Sin. } z = z \times \left(1 - \frac{z}{\pi}\right) \cdot \left(1 + \frac{z}{\pi}\right) \cdot \left(1 - \frac{z}{2\pi}\right) \cdot \left(1 + \frac{z}{2\pi}\right)$$

$$\cdot \left(1 - \frac{z}{3\pi}\right) \cdot \left(1 + \frac{z}{3\pi}\right) \cdot \left(1 - \frac{z}{4\pi}\right) \cdot \text{etc.}$$

Soit $z = \frac{m}{n} \cdot \frac{\pi}{2}$, nous aurons, en multipliant ces facteurs deux-à-deux et prenant les logarithmes,

$$\text{L. Cos. } \frac{m\pi}{2n} = \text{L.}\left(1 - \frac{m^2}{n^2}\right) + \text{L.}\left(1 - \frac{m^2}{9n^2}\right) + \text{L.}\left(1 - \frac{m^2}{25n^2}\right)$$

$$+ \text{L.}\left(1 - \frac{m^2}{49n^2}\right) + \text{L.}\left(1 - \frac{m^2}{81n^2}\right) + \text{etc.} \quad \ldots\ldots\ldots \text{(X)}$$

$$\text{L. Sin. } \frac{m\pi}{2n} = \text{L.}\left(\frac{m\pi}{2n}\right) + \text{L.}\left(1 - \frac{m^2}{4n^2}\right) + \text{L.}\left(1 - \frac{m^2}{16n^2}\right)$$

$$+ \text{L.}\left(1 - \frac{m^2}{36n^2}\right) + \text{L.}\left(1 - \frac{m^2}{64n^2}\right) + \text{etc.} \quad \ldots\ldots\ldots \text{(Y)}$$

Développant tous ces logarithmes en séries à l'exception de L. $\left(\frac{m\pi}{2n}\right)$; rassemblant tout ce qui multiplie les puissances semblables de $\frac{m^2}{n^2}$ et désignant par k le module des tables, on a

$$\text{L. Cos. } \frac{m\pi}{2n} = -\frac{m^2}{n^2} \times \frac{k}{1} \times \left(\frac{1}{1^2} + \frac{1}{3^2} + \frac{1}{5^2} + \frac{1}{7^2} + \text{etc.}\right)$$

$$- \frac{m^4}{n^4} \times \frac{k}{2} \times \left(\frac{1}{1^4} + \frac{1}{3^4} + \frac{1}{5^4} + \frac{1}{7^4} + \text{etc.}\right)$$

$$- \frac{m^6}{n^6} \times \frac{k}{3} \times \left(\frac{1}{1^6} + \frac{1}{3^6} + \frac{1}{5^6} + \frac{1}{7^6} + \text{etc.}\right)$$

$$- \frac{m^8}{n^8} \times \frac{k}{4} \times \left(\frac{1}{1^8} + \frac{1}{3^8} + \frac{1}{5^8} + \frac{1}{7^8} + \text{etc.}\right)$$

$$- \quad \text{etc.} \quad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots \text{(AA)}$$

$$\text{L. sin. } \frac{m\pi}{2n} = \text{L. } \frac{1}{2}\pi + \text{L. } m - \text{L. } n$$

$$- \frac{m^2}{n^2} \times \frac{k}{1} \times \left(\frac{1}{2^2} + \frac{1}{4^2} + \frac{1}{6^2} + \frac{1}{8^2} + \text{etc.}\right)$$

$$- \frac{m^4}{n^4} \times \frac{k}{2} \times \left(\frac{1}{2^4} + \frac{1}{4^4} + \frac{1}{6^4} + \frac{1}{8^4} + \text{etc.}\right)$$

$$- \frac{m^6}{n^6} \times \frac{k}{3} \times \left(\frac{1}{2^6} + \frac{1}{4^6} + \frac{1}{6^6} + \frac{1}{8^6} + \text{etc.}\right)$$

$$- \frac{m^8}{n^8} \times \frac{k}{4} \times \left(\frac{1}{2^8} + \frac{1}{4^8} + \frac{1}{6^8} + \frac{1}{8^8} + \text{etc.}\right)$$

$$- \quad \text{etc.} \quad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots \text{(BB)}$$

sommant enfin toutes ces séries, nous aurons, en nous bornant à vingt décimales,

$$\text{L. Cos.}\frac{m\pi}{2n} = -\frac{km^2}{n^2}\cdot 1,\ 23370\ 05501\ 36169\ 82735$$

$$-\frac{km^4}{n^4}\cdot 0,50733\ 90158\ 02091\ 02727 \qquad -\frac{km^{16}}{n^{16}}\cdot 0,12500\ 00029\ 04644\ 67239$$

$$-\frac{km^6}{n^6}\cdot 0,33381\ 56922\ 13647\ 37397 \qquad -\frac{km^{18}}{n^{18}}\cdot 0,11111\ 11113\ 97937\ 50630$$

$$-\frac{km^8}{n^8}\cdot 0,25003\ 87947\ 56324\ 02983 \qquad -\frac{km^{20}}{n^{20}}\cdot 0,10000\ 00000\ 28680\ 76975$$

$$-\frac{km^{10}}{n^{10}}\cdot 0,20000\ 34082\ 72608\ 96510 \qquad -\frac{km^{22}}{n^{22}}\cdot 0,09090\ 90909\ 11987\ 88865$$

$$-\frac{km^{12}}{n^{12}}\cdot 0,16666\ 69809\ 74763\ 85326 \qquad -\frac{km^{24}}{n^{24}}\cdot 0,08333\ 33333\ 33628\ 39453$$

$$-\frac{km^{14}}{n^{14}}\cdot 0,14285\ 71727\ 48645\ 60164 \qquad -\text{ etc. . . . . (CC)}$$

$$\text{L. sin.}\frac{m\pi}{2n} = \text{L.}m - \text{L.}n + k\cdot 0,45158\ 27052\ 89454\ 86472\ 619$$

$$-\frac{km^2}{n^2}\cdot 0,41123\ 35167\ 12056\ 60912 \qquad -\frac{km^{16}}{n^{16}}\cdot 0,00000\ 19073\ 77781\ 40909$$

$$-\frac{km^4}{n^4}\cdot 0,03382\ 26010\ 53473\ 06848 \qquad -\frac{km^{18}}{n^{18}}\cdot 0,00000\ 04238\ 56869\ 71591$$

$$-\frac{km^6}{n^6}\cdot 0,00529\ 86617\ 81169\ 00594 \qquad -\frac{km^{20}}{n^{20}}\cdot 0,00000\ 00953\ 67522\ 61753$$

$$-\frac{km^8}{n^8}\cdot 0,00098\ 05442\ 93162\ 05502 \qquad -\frac{km^{22}}{n^{22}}\cdot 0,00000\ 00216\ 74421\ 45024$$

$$-\frac{km^{10}}{n^{10}}\cdot 0,00019\ 55067\ 52954\ 64197 \qquad -\frac{km^{24}}{n^{24}}\cdot 0,00000\ 00049\ 67054\ 02756$$

$$-\frac{km^{12}}{n^{12}}\cdot 0,00004\ 07001\ 17454\ 15478 \qquad -\text{ etc. . . . . (DD)}$$

$$-\frac{km^{14}}{n^{14}}\cdot 0,00000\ 87198\ 42077\ 07048$$

Si l'on fait dans ces formules $k = 1$, on aura les logarithmes hyperboliques de cos. $\frac{m\pi}{2n}$ et de sin. $\frac{m\pi}{2n}$: mais si $k = 0,\ 43429\ 44819\ 03251\ 82765\ 113$, elles donneront les logarithmes vulgaires. Il faudra en outre ajouter 10 à ces logarithmes, pour les avoir sous une forme positive telle que les tables les donnent. Effectuant ces produits, on aura

$$\text{L. Cos.}\frac{m\pi}{2n} = 10$$

$$-\frac{m^2}{n^2}\cdot 0,53578\ 93412\ 45144\ 63118 \qquad -\frac{m^6}{n^6}\cdot 0,14497\ 43131\ 01101\ 55501$$

$$-\frac{m^4}{n^4}\cdot 0,22033\ 45350\ 17076\ 98618 \qquad -\frac{m^8}{n^8}\cdot 0,10859\ 04688\ 24411\ 26436$$

$$-\frac{m^{10}}{n^{10}}.\ 0{,}08686\ 03765\ 74642\ 26106 \qquad -\frac{m^{20}}{n^{20}}.\ 0{,}04342\ 94482\ 02781\ 08880$$

$$-\frac{m^{12}}{n^{12}}.\ 0{,}07238\ 25501\ 52814\ 19692 \qquad -\frac{m^{22}}{n^{22}}.\ 0{,}03948\ 13165\ 37917\ 39930$$

$$-\frac{m^{14}}{n^{14}}.\ 0{,}06204\ 20818\ 25036\ 42734 \qquad -\frac{m^{24}}{n^{24}}.\ 0{,}03619\ 12068\ 25399\ 12868$$

$$-\frac{m^{16}}{n^{16}}.\ 0{,}05428\ 68114\ 99377\ 63167 \qquad -\ \text{etc.}\ \ldots\ldots\ \ldots\ (\text{EE})$$

$$-\frac{m^{18}}{n^{18}}.\ 0{,}04825\ 49425\ 58261\ 76821$$

$$\text{L. Sin.}\ \frac{m\,\pi}{2\,n} = \text{L.}\ m - \text{L.}\ n$$

$$+\ 10,\ 19611\ 98770\ 30152\ 65913\ 752 \qquad -\frac{m^{14}}{n^{14}}.\ 0{,}00000\ 37869\ 79297\ 13949$$

$$-\frac{m^{2}}{n^{2}}.\ 0{,}17859\ 64470\ 81714\ 87706 \qquad -\frac{m^{16}}{n^{16}}.\ 0{,}00000\ 08283\ 63645\ 37083$$

$$-\frac{m^{4}}{n^{4}}.\ 0{,}01468\ 89690\ 01138\ 46596 \qquad -\frac{m^{18}}{n^{18}}.\ 0{,}00000\ 01840\ 78699\ 63440$$

$$-\frac{m^{6}}{n^{6}}.\ 0{,}00230\ 11795\ 73033\ 35494 \qquad -\frac{m^{20}}{n^{20}}.\ 0{,}00000\ 00414\ 17588\ 92567$$

$$-\frac{m^{8}}{n^{8}}.\ 0{,}00042\ 58449\ 75782\ 00578 \qquad -\frac{m^{22}}{n^{22}}.\ 0{,}00000\ 00094\ 13081\ 83428$$

$$-\frac{m^{10}}{n^{10}}.\ 0{,}00008\ 49075\ 03983\ 02763 \qquad -\frac{m^{24}}{n^{24}}.\ 0{,}00000\ 00021\ 57164\ 15539$$

$$-\frac{m^{12}}{n^{12}}.\ 0{,}00001\ 76758\ 36423\ 15178 \qquad -\ \text{etc.}\ \ldots\ldots\ \ldots\ (\text{FF})$$

Ces formules ne sont commodément applicables que quand $\frac{m}{n}$ est une fraction moindre que $\frac{1}{10}$. On les rendra plus rapides, si l'on conserve $\text{L.}\left(1-\frac{m^2}{n^2}\right)$ dans la formule X; et $\text{L.}\left(\frac{m\,\pi}{2\,n}\right)+\text{L.}\left(1-\frac{m^2}{4\,n^2}\right)$ dans la formule Y; développant d'ailleurs, comme ci-dessus, tous les autres logarithmes de chaque série. Euler, après avoir donné une démonstration à priori des formules X et Y, s'arrête à ce dernier parti. Voici les formules qu'il obtient.

$$\text{L.}\ h\ \cos.\ \frac{m\,\pi}{2\,n} = \text{L.}\ (n-m) + \text{L.}\ (n+m) - 2\,\text{L.}\ n$$

$$-\frac{m^{2}}{n^{2}}.\ 0{,}23370\ 05501\ 36169\ 82735 \qquad -\frac{m^{10}}{n^{10}}.\ 0{,}00000\ 34082\ 72608\ 96510$$

$$-\frac{m^{4}}{n^{4}}.\ 0{,}00733\ 90158\ 02096\ 02727 \qquad -\frac{m^{12}}{n^{12}}.\ 0{,}00000\ 03143\ 08097\ 18659$$

$$-\frac{m^{6}}{n^{6}}.\ 0{,}00048\ 23588\ 80314\ 04063 \qquad -\frac{m^{14}}{n^{14}}.\ 0{,}00000\ 00298\ 91502\ 74450$$

$$-\frac{m^{8}}{n^{8}}.\ 0{,}00003\ 87947\ 56324\ 02982 \qquad -\frac{m^{16}}{n^{16}}.\ 0{,}00000\ 00029\ 04644\ 67239$$

$$-\frac{m^{18}}{n^{18}}.\ 0{,}00000\ 00002\ 86826\ 39518 \qquad -\frac{m^{30}}{n^{30}}.\ 0{,}00000\ 00000\ 00000\ 32379$$

$$-\frac{m^{20}}{n^{20}}.\ 0{,}00000\ 00000\ 28680\ 76974 \qquad -\frac{m^{32}}{n^{32}}.\ 0{,}00000\ 00000\ 00000\ 03373$$

$$-\frac{m^{22}}{n^{22}}.\ 0{,}00000\ 00000\ 02896\ 97956 \qquad -\frac{m^{34}}{n^{34}}.\ 0{,}00000\ 00000\ 00000\ 00352$$

$$-\frac{m^{24}}{n^{24}}.\ 0{,}00000\ 00000\ 00295\ 06024 \qquad -\frac{m^{36}}{n^{36}}.\ 0{,}00000\ 00000\ 00000\ 00037$$

$$-\frac{m^{26}}{n^{26}}.\ 0{,}00000\ 00000\ 00030\ 26249 \qquad -\frac{m^{38}}{n^{38}}.\ 0{,}00000\ 00000\ 00000\ 00004$$

$$-\frac{m^{28}}{n^{28}}.\ 0{,}00000\ 00000\ 00003\ 12232 \qquad -\ \text{etc.}\ .\ .\ .\ .\ .\ .\ .\ .\ (GG)$$

L. h. $\sin.\ \frac{m\pi}{2n} = \text{L.}\, m + \text{L.}\ (2n - m) + \text{L.}\ (2n + m) - 3\,\text{L.}\, n$

$$- 0{,}\ 93471\ 16558\ 30435\ 75410$$

$$-\frac{m^{2}}{n^{2}}.\ 0{,}16123\ 35167\ 12056\ 60911 \qquad -\frac{m^{18}}{n^{18}}.\ 0{,}00000\ 00000\ 01617\ 97979$$

$$-\frac{m^{4}}{n^{4}}.\ 0{,}00257\ 26010\ 53473\ 06848 \qquad -\frac{m^{20}}{n^{20}}.\ 0{,}00000\ 00000\ 00090\ 97690$$

$$-\frac{m^{6}}{n^{6}}.\ 0{,}00009\ 03284\ 47835\ 67260 \qquad -\frac{m^{22}}{n^{22}}.\ 0{,}00000\ 00000\ 00005\ 16827$$

$$-\frac{m^{8}}{n^{8}}.\ 0{,}00000\ 39817\ 93162\ 05501 \qquad -\frac{m^{24}}{n^{24}}.\ 0{,}00000\ 00000\ 00000\ 29607$$

$$-\frac{m^{10}}{n^{10}}.\ 0{,}00000\ 01942\ 52954\ 65196 \qquad -\frac{m^{26}}{n^{26}}.\ 0{,}00000\ 00000\ 00000\ 01708$$

$$-\frac{m^{12}}{n^{12}}.\ 0\ 00000\ 00100\ 13287\ 48812 \qquad -\frac{m^{28}}{n^{28}}.\ 0{,}00000\ 00000\ 00000\ 00099$$

$$-\frac{m^{14}}{n^{14}}.\ 0{,}00000\ 00005\ 34041\ 35618 \qquad -\frac{m^{30}}{n^{30}}.\ 0{,}00000\ 00000\ 00000\ 00005$$

$$-\frac{m^{16}}{n^{16}}.\ 0\ 00000\ 00000\ 29148\ 59658 \qquad -\ \text{etc.}\ .\ .\ .\ .\ .\ .\ .\ .\ (HH)$$

Euler donne aussi les mêmes formules appliquées aux logarithmes vulgaires : mais avec quinze figures seulement.

Les voici avec vingt décimales.

L. $\cos.\ \frac{m\pi}{2n} = \text{L.}\ (n - m) + \text{L.}\ (n + m) - 2\,\text{L.}\, n$

$$-\frac{m^{2}}{n^{2}}.\ 0{,}10149\ 48593\ 41892\ 80353 \qquad -\frac{m^{10}}{n^{10}}.\ 0{,}00000\ 14801\ 93986\ 89554$$

$$-\frac{m^{4}}{n^{4}}.\ 0{,}00318\ 72940\ 65451\ 07231 \qquad -\frac{m^{12}}{n^{12}}.\ 0{,}00000\ 01365\ 02272\ 22565$$

$$-\frac{m^{6}}{n^{6}}.\ 0{,}00020\ 94858\ 00017\ 41893 \qquad -\frac{m^{14}}{n^{14}}.\ 0{,}00000\ 00129\ 81714\ 73773$$

$$-\frac{m^{8}}{n^{8}}.\ 0{,}00001\ 68483\ 48598\ 30743 \qquad -\frac{m^{16}}{n^{16}}.\ 0{,}00000\ 00012\ 61471\ 15311$$

$$-\frac{m^{18}}{n^{18}}\cdot\ 0{,}00000\ 00001\ 24567\ 12069 \qquad -\frac{m^{30}}{n^{30}}\cdot\ 0{,}00000\ 00000\ 00000\ 14062$$

$$-\frac{m^{20}}{n^{20}}\cdot\ 0{,}00000\ 00000\ 12455\ 90006 \qquad -\frac{m^{32}}{n^{32}}\cdot\ 0{,}00000\ 00000\ 00000\ 01465$$

$$-\frac{m^{22}}{n^{22}}\cdot\ 0{,}00000\ 00000\ 01258\ 14224 \qquad -\frac{m^{34}}{n^{34}}\cdot\ 0{,}00000\ 00000\ 00000\ 00153$$

$$-\frac{m^{24}}{n^{24}}\cdot\ 0{,}00000\ 00000\ 00128\ 14304 \qquad -\frac{m^{36}}{n^{36}}\cdot\ 0{,}00000\ 00000\ 00000\ 00016$$

$$-\frac{m^{26}}{n^{26}}\cdot\ 0\ 00000\ 00000\ 00013\ 14285 \qquad -\ \text{etc.}\ .\ .\ .\ .\ .\ .\ .\ .\ (\text{II})$$

$$-\frac{m^{28}}{n^{28}}\cdot\ 0{,}00000\ 00000\ 00001\ 35726$$

$$\text{L. sin}\ \frac{m\,\pi}{2\,n} = \text{L.}\ m + \text{L.}\ (2\,n - m) + \text{L.}\ (2\,n + m) - 3\ \text{L.}\ n + 9,\ 59405\ 98857\ 02190\ 26861$$

$$-\frac{m^{2}}{n^{2}}\cdot\ 0{,}07002\ 28266\ 05901\ 92014 \qquad -\frac{m^{18}}{n^{18}}\cdot\ 0{,}00000\ 00000\ 00702\ 67969$$

$$-\frac{m^{4}}{n^{4}}\cdot\ 0{,}00111\ 72664\ 41661\ 84613 \qquad -\frac{m^{20}}{n^{20}}\cdot\ 0{,}00000\ 00000\ 00039\ 51077$$

$$-\frac{m^{6}}{n^{6}}\cdot\ 0{,}00003\ 92291\ 46453\ 91834 \qquad -\frac{m^{22}}{n^{22}}\cdot\ 0{,}00000\ 00000\ 00002\ 24455$$

$$-\frac{m^{8}}{n^{8}}\cdot\ 0{,}00000\ 17292\ 70798\ 36059 \qquad -\frac{m^{24}}{n^{24}}\cdot\ 0{,}00000\ 00000\ 00000\ 12858$$

$$-\frac{m^{10}}{n^{10}}\cdot 0{,}00000\ 00843\ 62986\ 29875 \qquad -\frac{m^{26}}{n^{26}}\cdot\ 0{,}00000\ 00000\ 00000\ 00738$$

$$-\frac{m^{12}}{n^{12}}\cdot 0{,}00000\ 00043\ 48715\ 50180 \qquad -\frac{m^{28}}{n^{28}}\cdot\ 0{,}00000\ 00000\ 00000\ 00043$$

$$-\frac{m^{14}}{n^{14}}\cdot 0{,}00000\ 00002\ 31931\ 21410 \qquad -\frac{m^{30}}{n^{30}}\cdot\ 0{,}00000\ 00000\ 00000\ 00002$$

$$-\frac{m^{16}}{n^{16}}\cdot 0{,}00000\ 00000\ 12659\ 07465 \qquad -\ \text{etc.}\ .\ .\ .\ .\ .\ .\ .\ .\ (\text{KK})$$

En conservant les deux premiers logarithmes de la formule X, les trois premiers, les quatre premiers etc. en conservant de même les trois premiers logarithmes de la formule Y, les quatre premiers, les cinq premiers etc. on peut obtenir les valeurs de L. Cos. $\frac{m\,\pi}{2\,n}$ et de L. sin. $\frac{m\,\pi}{2\,n}$ exprimées chacune par une suite finie de logarithmes, et par une suite infinie de termes qui marchent suivant les puissances paires de $\frac{m}{n}$; dans chaque cas, la suite infinie sera d'autant plus rapide que la suite finie contiendra un plus grand nombre de logarithmes, ainsi qu'on peut le voir par les formules qui suivent, et où il n'est question que des logarithmes vulgaires.

$$\text{L. Cos.}\ \frac{m\,\pi}{2\,n} = \text{L.}\ (n - m) + \text{L.}\ (n + m) + \text{L.}\ (3\,n - m) + \text{L.}\ (3\,n + m) - 4\ \text{L.}\ n$$

+ 9, 04575 74905 60675 12541	
$-\frac{m^2}{n^2}$. 0,05323 99169 08198 15389	$-\frac{m^{16}}{n^{16}}$. 0 00000 00000 00357 43813
$-\frac{m^4}{n^4}$. 0,00050 64639 30245 81399	$-\frac{m^{18}}{n^{18}}$. 0,00000 00000 00012 67970
$-\frac{m^6}{n^6}$. 0,00001 09057 90002 21461	$-\frac{m^{20}}{n^{20}}$. 0,00000 00000 00000 46196
$-\frac{m^8}{n^8}$. 0,00000 03000 14430 37374	$-\frac{m^{22}}{n^{22}}$. 0,00000 00000 00000 01657
$-\frac{m^{10}}{n^{10}}$. 0,00000 00092 30949 74588	$-\frac{m^{24}}{n^{24}}$. 0,00000 00000 00000 00061
$-\frac{m^{12}}{n^{12}}$. 0,00000 00003 01991 00809	$-\frac{m^{26}}{n^{26}}$. 0,00000 00000 00000 00002
$-\frac{m^{14}}{n^{14}}$. 0,00000 00000 10259 38368	— etc. . . . . (LL)

L. sin. $\frac{m\pi}{2n}$ = L. m + L. $(2n-m)$ + L. $(2n+m)$ + L. $(4n-m)$ + L. $(4n+m)$ − 5 L. n

+ 8, 38993 99030 46265 48776	
$-\frac{m^2}{n^2}$. 0,04287 94214 86948 68091	$-\frac{m^{14}}{n^{14}}$. 0,00000 00000 00806 49694
$-\frac{m^4}{n^4}$. 0,00026 90350 31694 55741	$-\frac{m^{16}}{n^{16}}$. 0,00000 00000 00019 44168
$-\frac{m^6}{n^6}$. 0,00000 38861 71038 61464	$-\frac{m^{18}}{n^{18}}$. 0 00000 00000 00000 47786
$-\frac{m^8}{n^8}$. 0,00000 00720 68825 76823	$-\frac{m^{20}}{n^{20}}$. 0,00000 00000 00000 01192
$-\frac{m^{10}}{n^{10}}$. 0,00000 00015 27887 66913	$-\frac{m^{22}}{n^{22}}$. 0,00000 00000 00000 00030
$-\frac{m^{12}}{n^{12}}$. 0,00000 00000 34387 44817	— etc. . . . . (MM)

L. cos. $\frac{m\pi}{2n}$ = L. $(n-m)$ + L. $(n+m)$ + L. $(3n-m)$ + L. $(3n+m)$ + L. $(5n-m)$ + L. $(5n+m)$ − 6 L. n

+ 7, 64781 74818 88637 51584	$-\frac{m^{10}}{n^{10}}$. 0,00000 00003 36598 75650
$-\frac{m^2}{n^2}$. 0,03586 81376 32068 08078	$-\frac{m^{12}}{n^{12}}$. 0,00000 00000 05512 64178
$-\frac{m^4}{n^4}$. 0,00015 90283 44723 21253	$-\frac{m^{14}}{n^{14}}$. 0,00000 00000 00094 41112
$-\frac{m^6}{n^6}$. 0,00000 16408 41054 94524	$-\frac{m^{16}}{n^{16}}$. 0,00000 00000 00001 66409
$-\frac{m^8}{n^8}$. 0,00000 00220 65961 96566	$-\frac{m^{18}}{n^{18}}$. 0,00000 00000 00000 02998

$-\frac{m^{20}}{n^{20}}$. 0,00000 00000 00000 00055	— etc. . . . . (NN)

L. sin. $\frac{m\pi}{2n}$ = L. m + L. $(2n-m)$ + L. $(2n+m)$ + L. $(4n-m)$ + L. $(4n+m)$ + L. $(6n-m)$ + L. $(6n+m)$ — 7 L. n

+ 6, 83363 74022 78978 22274	$-\frac{m^{12}}{n^{12}}$. 0,00000 00000 01135 42639
$-\frac{m^{2}}{n^{2}}$. 0,03081 56858 78525 01848	$-\frac{m^{14}}{n^{14}}$. 0,00000 00000 00014 78214
$-\frac{m^{4}}{n^{4}}$. 0,00010 14831 48244 22877	$-\frac{m^{16}}{n^{16}}$. 0,00000 00000 00000 19861
$-\frac{m^{6}}{n^{6}}$. 0,00000 07833 58382 12707	$-\frac{m^{18}}{n^{18}}$. 0,00000 00000 00000 00272
$-\frac{m^{8}}{n^{8}}$. 0,00000 00079 26895 42474	$-\frac{m^{20}}{n^{20}}$. 0,00000 00000 00000 00004
$-\frac{m^{10}}{n^{10}}$. 0,00000 00000 91400 32816	— etc. . . . . (OO)

L. cos. $\frac{m\pi}{2n}$ = L. $(n-m)$ + L. $(n+m)$ + L. $(3n-m)$ + L. $(3n+m)$ + L. $(5n-m)$ + L. $(5n+m)$ + L. $(7n-m)$ + L. $(7n+m)$ — 8 L. n

+ 5, 95762 14018 60123 85442

$-\frac{m^{2}}{n^{2}}$. 0,02700 49849 40164 98226	$-\frac{m^{12}}{n^{12}}$. 0,00000 00000 00283 18497
$-\frac{m^{4}}{n^{4}}$. 0,00006 85880 11132 36459	$-\frac{m^{14}}{n^{14}}$. 0,00000 00000 00002 93374
$-\frac{m^{6}}{n^{6}}$. 0,00000 04103 60325 81806	$-\frac{m^{16}}{n^{16}}$. 0,00000 00000 00000 03057
$-\frac{m^{8}}{n^{8}}$. 0,00000 00032 32073 25453	$-\frac{m^{18}}{n^{18}}$. 0,00000 00000 00000 00035
$-\frac{m^{10}}{n^{10}}$. 0,00000 00000 29106 69591	— etc. . . . . (PP)

L. sin. $\frac{m\pi}{2n}$ = L. m + L. $(2n-m)$ + L. $(2n+m)$ + L. $(4n-m)$ + L. $(4n+m)$ + L. $(6n-m)$ + L. $(6n+m)$ + L. $(8n-m)$ + L. $(8n+m)$ — 9 L. n

+ 5, 02745 74282 95091 05146

$-\frac{m^{2}}{n^{2}}$. 0,02402 98345 98786 70867	$-\frac{m^{8}}{n^{8}}$. 0,00000 00014 25403 44430
$-\frac{m^{4}}{n^{4}}$. 0,00004 84686 85121 27122	$-\frac{m^{10}}{n^{10}}$. 0,00000 00000 10506 67715
$-\frac{m^{6}}{n^{6}}$. 0,00000 02311 24391 26295	$-\frac{m^{12}}{n^{12}}$. 0,00000 00000 00082 12364

$$-\frac{m^{14}}{n^{14}}\cdot 0{,}00000\ 00000\ 00000\ 67541 \quad\Big\|\quad -\frac{m^{18}}{n^{18}}\cdot 0{,}00000\ 00000\ 00000\ 00005$$

$$-\frac{m^{16}}{n^{16}}\cdot 0{,}00000\ 00000\ 00000\ 00600 \quad\Big\|\quad -\ \text{etc.}\ .\ .\ .\ .\ .\ .\ .\ .\ (QQ)$$

$$\text{L. cos.}\ \frac{m\,\pi}{2\,n} = \text{L.}\ (n-m) + \text{L.}\ (n+m) + \text{L.}\ (3n-m) + \text{L.}\ (3n+m) + \text{L.}\ (5n-m) + \text{L.}\ (5n+m) + \text{L.}\ (7n-m) + \text{L.}\ (7n+m) + \text{L.}\ (9n-m) + \text{L.}\ (9n+m) - 10\ \text{L.}\ n$$

$$+\ 4,\ 04913\ 63829\ 81474\ 10524 \quad\Big\|\quad -\frac{m^{10}}{n^{10}}\cdot 0{,}00000\ 00000\ 04195\ 80771$$

$$-\frac{m^{2}}{n^{2}}\cdot 0{,}02164\ 33246\ 69754\ 36587 \quad\Big\|\quad -\frac{m^{12}}{n^{12}}\cdot 0{,}00000\ 00000\ 00026\ 90011$$

$$-\frac{m^{4}}{n^{4}}\cdot 0{,}00003\ 54913\ 42796\ 49721 \quad\Big\|\quad -\frac{m^{14}}{n^{14}}\cdot 0{,}00000\ 00000\ 00000\ 22173$$

$$-\frac{m^{6}}{n^{6}}\cdot 0{,}00000\ 01379\ 59763\ 38294 \quad\Big\|\quad -\frac{m^{16}}{n^{16}}\cdot 0{,}00000\ 00000\ 00000\ 00127$$

$$-\frac{m^{8}}{n^{8}}\cdot 0{,}00000\ 00007\ 09845\ 82458 \quad\Big\|\quad -\ \text{etc.}\ .\ .\ .\ .\ .\ .\ .\ .\ (RR)$$

$$\text{L. sin.}\ \frac{m\,\pi}{2\,n} = \text{L.}\ m + \text{L.}\ (2n-m) + \text{L.}\ (2n+m) + \text{L.}\ (4n-m) + \text{L.}\ (4n+m) + \text{L.}\ (6n-m) + \text{L.}\ (6n+m) + \text{L.}\ (8n-m) + \text{L.}\ (8n+m) + \text{L.}\ (10n-m) + \text{L.}\ (10n+m) - 11\ \text{L.}\ n$$

$$+\ 3,\ 02745\ 74282\ 95091\ 05146 \quad\Big\|\quad -\frac{m^{10}}{n^{10}}\cdot 0{,}00000\ 00000\ 01820\ 58751$$

$$-\frac{m^{2}}{n^{2}}\cdot 0{,}01968\ 68907\ 79754\ 19039 \quad\Big\|\quad -\frac{m^{12}}{n^{12}}\cdot 0{,}00000\ 00000\ 00009\ 74123$$

$$-\frac{m^{4}}{n^{4}}\cdot 0{,}00002\ 67539\ 81026\ 10863 \quad\Big\|\quad -\frac{m^{14}}{n^{14}}\cdot 0{,}00000\ 00000\ 00000\ 05499$$

$$-\frac{m^{6}}{n^{6}}\cdot 0{,}00000\ 00863\ 59563\ 96187 \quad\Big\|\quad -\frac{m^{16}}{n^{16}}\cdot 0{,}00000\ 00000\ 00000\ 00057$$

$$-\frac{m^{8}}{n^{8}}\cdot 0{,}00000\ 00003\ 69667\ 23954 \quad\Big\|\quad -\ \text{etc.}\ .\ .\ .\ .\ .\ .\ .\ .\ (SS)$$

En conservant les expressions logarithmiques d'un plus grand nombre de termes des formules X et Y, on ne tarderoit pas à obtenir des séries tellement rapides, qu'il suffiroit d'en calculer les deux ou trois premiers termes, pour obtenir avec vingt figures les logarithmes de sin. $\frac{m\,\pi}{2\,n}$ et de cos. $\frac{m\,\pi}{2\,n}$: mais plus il y aura de logarithmes conservés, plus il faudra employer de tems à la recherche ou au calcul de ces logarithmes; et ce tems pourra bien compenser celui qu'on y gagneroit par la rapidité des séries; ensorte que tout bien pésé, il me semble que les formules précédentes sont préférables à celles qu'on pourroit obtenir en conservant un plus grand nombre de logarithmes. Il est même un choix à faire parmi les formules précédentes; et ce choix dépend de l'extension des tables de logarithmes dont on peut faire usage. Les formules précédentes donnent la solution de cette question; une partie quelconque $\left(\frac{m}{n}\right)$ du quart de

la circonférence $\left(\frac{\pi}{2}\right)$ étant donnée, trouver le logarithme de son sinus ou de son co-sinus.

Quant aux logarithmes de sa tangente ou de sa co-tangente, de sa sécante ou de sa co-sécante, on les aura par de simples soustractions ; en effet, nous avons trouvé plus haut :

$$\frac{AT}{AC}=\frac{MP}{PC}=\frac{BC}{BT'};\ \frac{CT}{AC}=\frac{MC}{CP};\ \frac{CT'}{BC}=\frac{MC}{MP}.$$

Soit l'arc $AM=\frac{m\pi}{2n}$; $L.AC=L.BC=L.MC=10$; nous aurons

$$L.\text{ tang. }\frac{m\pi}{2n}=10+L.\text{ sin. }\frac{m\pi}{2n}-L.\text{ cos. }\frac{m\pi}{2n};\ L.\text{ séc. }\frac{m\pi}{2n}=20-L.\text{ cos. }\frac{m\pi}{2n};\ L.\text{ cot. }\frac{m\pi}{2n}=10+L.\text{ cos. }\frac{m\pi}{2n}-L.\text{ sin. }\frac{m\pi}{2n};$$

$$L.\text{ coséc. }\frac{m\pi}{2n}=20-L.\text{ sin. }\frac{m\pi}{2n}.$$

S'il est question de trouver les sinus, co-sinus, etc. ou les log. sin., log. co-sin., etc. d'une suite d'arcs en progression arithmétique ; on peut à l'aide du calcul des différences finies, tirer des formules précédentes, d'autres formules qui donnent les différences premieres, secondes, troisiemes, etc. de ces quantités ; pour cela, reprenons la formule P et donnons-lui la forme suivante :

$$\text{Cos. }\frac{m\pi}{2n}=1-\frac{m^2}{n^2}A+\frac{m^4}{n^4}\times B-\frac{m^6}{n^6}\times C+\frac{m^8}{n^8}\times D-\frac{m^{10}}{n^{10}}\times E+\text{ etc.}$$

Substituons, dans cette équation P, $m+\Delta m$ à m ; il viendra une équation P′ de laquelle étant l'équation P, nous aurons

$$\Delta\text{ cos. }\frac{m\pi}{2n}=-\frac{A\Delta m}{n^2}\times(2m+\Delta m)+\frac{B\Delta m}{n^4}\times$$
$$(4m^3+6m^2\Delta m+\text{etc.})$$
$$-\frac{C\Delta m}{n^6}\times(6m^5+15m^4\Delta m,+\text{etc.})+\frac{D\Delta m}{n^8}\times$$
$$(8m^7+28m^6\Delta m+\text{etc.})$$
$$-\frac{E\Delta m}{n^{10}}(10m^9+45m^8\Delta m+\text{etc.})+\text{etc. . . . . }(\Delta P)$$

Nous trouverons de même en faisant Δm constant

$$\Delta^2\text{ cos. }\frac{m\pi}{2n}=-\frac{2A\Delta m^2}{n^2}+\frac{B\Delta m^2}{n^4}\times$$
$$(12m^2+24m\Delta m+14\Delta m^2)$$
$$-\frac{C\Delta m^2}{n^6}.(30m^4+120m^3\Delta m+210m^2\Delta m^2+180m\Delta m^3+62\Delta m^4)$$
$$+\frac{D\Delta m^2}{n^8}.(56m^6+336m^5\Delta m+980m^4\Delta m^2+1680m^3\Delta m^3+1736m^2\Delta m^4+\text{etc.})$$
$$-\frac{E\Delta m^2}{n^{10}}.(90m^8+720m^7\Delta m+2940m^6\Delta m^2+7560m^5\Delta m^3+\text{etc.})$$
$$+\frac{F\Delta m^2}{n^{12}}.(132m^{10}+1320m^9\Delta m+6930m^8\Delta m^2+\text{etc.})$$

$$-\frac{G\Delta m^2}{n^{14}}\times(182\,m^{12}+2184\,m^{11}\,\Delta m+\text{etc.})$$

$$+\frac{H\Delta m^2}{n^{16}}\times(240\,m^{13}+\text{etc.})-\text{etc.}\ldots\ldots\ldots\ldots(\Delta^2 P)$$

$$\Delta^3\cos.\frac{m\pi}{2n}=\frac{B\Delta m^3}{n^4}\times(24\,m+36\,\Delta m)$$

$$-\frac{C\Delta m^3}{n^6}.(120\,m^3+540\,m^2\,\Delta m+900\,m\,\Delta m^2+540\,\Delta m^3)$$

$$+\frac{D\Delta m^3}{n^8}.(336\,m^5+2520\,m^4\,\Delta m+8400\,m^3\,\Delta m^2+\text{etc.})$$

$$-\frac{E\Delta m^3}{n^{10}}\times(720\,m^7+7560\,m^6\,\Delta m+37800\,m^5\,\Delta m^2+\text{etc.})$$

$$+\frac{F\Delta m^3}{n^{12}}\times(1320\,m^9+17820\,m^8\,\Delta m+\text{etc.})$$

$$-\frac{G\Delta m^3}{n^{14}}.(2184\,m^{11}+\text{etc.})+\text{etc.}\ldots\ldots\ldots\ldots(\Delta^3 P)$$

$$\Delta^4\cos.\frac{m\pi}{2n}=\frac{24B\Delta m^4}{n^4}-\frac{C\Delta m^4}{n^6}\times$$

$$(360\,m^2+1440\,m\,\Delta m+1560\,\Delta m^2)$$

$$+\frac{D\Delta m^4}{n^8}.(1680\,m^4+13440\,m^3\,\Delta m+43680\,m^2\,\Delta m^2+67200\,m\,\Delta m^3$$

$$+40824\,\Delta m^4)$$

$$-\frac{E\Delta m^4}{n^{10}}\times(5040\,m^6+60480\,m^5\,\Delta m+327600\,m^4\,\Delta m^2+\text{etc.})$$

$$+\frac{F\Delta m^4}{n^{12}}\times(11880\,m^8+190080\,m^7\,\Delta m+\text{etc.})$$

$$-\frac{G\Delta m^4}{n^{14}}\times(24024\,m^{10}+\text{etc.})+\text{etc.}\ldots\ldots\ldots\ldots(\Delta^4 P)$$

$$\Delta^5\cos.\frac{m\pi}{2n}=-\frac{C\Delta m^5}{n^6}.(720\,m+1800\,\Delta m)$$

$$+\frac{D\Delta m^5}{n^8}.(6720\,m^3+50400\,m^2\,\Delta m+134400\,m\,\Delta m^2+126000\,\Delta m^3)$$

$$-\frac{E\Delta m^5}{n^{10}}.(30240\,m^5+378000\,m^4\,\Delta m+2016000\,m^3\,\Delta m^2+\text{etc.})$$

$$+\frac{F\Delta m^5}{n^{12}}.(95040\,m^7+1663200\,m^6\,\Delta m+\text{etc.})-\text{etc.}\,(\Delta^5 P)$$

$$\Delta^6\cos.\frac{m\pi}{2n}=-\frac{720C\Delta m^6}{n^6}+\frac{D\Delta m^6}{n^8}\times$$

$$(20160m^2+120960\,m\,\Delta m+191520\,\Delta m^2)$$

$$-\frac{E\Delta m^6}{n^{10}}.(151200\,m^4+1814400\,m^3\,\Delta m+\text{etc.})$$

$$+\frac{F\Delta m^6}{n^{12}}\times(665280\,m^6+\text{etc.})-\text{etc.}\ldots\ldots\ldots\ldots(\Delta^6 P)$$

On trouvera de même les différences des ordres supérieurs.

Nota. Ces expressions Δm^2, Δm^3, etc. tiennent lieu de celles-ci : $(\Delta m)^2$, $(\Delta m)^3$, etc.

Pareillement de la formule Q mise sous cette forme

$$\text{Sin.}\frac{m\pi}{2n} = \frac{m}{n}.a - \frac{m^3}{n^3}.b + \frac{m^5}{n^5}.c - \frac{m^7}{n^7}.d + \frac{m^9}{n^9}.e - \text{etc.}$$

on tire les formules suivantes

$$\Delta \text{ sin.}\frac{m\pi}{2n} = \frac{a\Delta m}{n} - \frac{b\Delta m}{n^3}.(3m^2 + 3m\Delta m + \Delta m^2)$$
$$+ \frac{c\Delta m}{n^5} \times (5m^4 + 10m^3\Delta m + 10m^2\Delta m^2 + 5m\Delta m^3 + \Delta m^4)$$
$$- \frac{d\Delta m}{n^7} \times (7m^6 + 21m^5\Delta m + 35m^4\Delta m^2 + 35m^3\Delta m^3 + \text{etc.})$$
$$+ \frac{e\Delta m}{n^9} \times (9m^8 + 36m^7\Delta m + 84m^6\Delta m^2 + \text{etc.})$$
$$- \frac{f\Delta m}{n^{11}} \times (11m^{10} + 55m^9\Delta m + \text{etc.})$$
$$+ \frac{g\Delta m}{n^{13}} \times (13m^{12} + \text{etc.}) - \text{etc.} \ldots\ldots\ldots\ldots (\Delta Q)$$

$$\Delta^2 \text{ sin.}\frac{m\pi}{2n} = -\frac{b.\Delta m^2}{n^3} \times (6m + 6\Delta m)$$
$$+ \frac{c\Delta m^2}{n^5} \times (20m^3 + 60m^2\Delta m + 70m\Delta m^2 + 30\Delta m^3)$$
$$- \frac{d\Delta m^2}{n^7} \times (42m^5 + 210m^4\Delta m + 490m^3\Delta m^2 + 630m^2\Delta m^3$$
$$+ 434m\Delta m^4 + 126\Delta m^5)$$
$$+ \frac{e\Delta m^2}{n^9} \times (72m^7 + 504m^6\Delta m + 1764m^5\Delta m^2 + 3780m^4\Delta m^3 + \text{etc.})$$
$$- \frac{f.\Delta m^2}{n^{11}} \times (110m^9 + 990m^8\Delta m + 4620m^7\Delta m^2 + \text{etc.})$$
$$+ \frac{g\Delta m^2}{n^{13}} \times (156m^{11} + 1716m^{10}\Delta m + \text{etc.})$$
$$- \frac{h\Delta m^2}{n^{15}} \times (210m^{13} + \text{etc.}) + \text{etc.} \ldots\ldots\ldots\ldots (\Delta^2 Q)$$

$$\Delta^3 \text{ sin.}\frac{m\pi}{2n} = -\frac{6.b\Delta m^3}{n^3} + \frac{c\Delta m^3}{n^5} \times$$
$$(60m^2 + 180m\Delta m + 150\Delta m^2)$$
$$- \frac{d.\Delta m^3}{n^7} \times (210m^4 + 1260m^3\Delta m + 3150m^2\Delta m^2 + 3780m\Delta m^3 +$$
$$1806\Delta m^4)$$
$$+ \frac{e\Delta m^3}{n^9} \times (504m^6 + 4536m^5\Delta m + 18900m^4\Delta m^2 + 45360m^3\Delta m^3$$
$$+ \text{etc.})$$
$$- \frac{f\Delta m^3}{n^{11}} \times (990m^8 + 11880m^7\Delta m + 69300m^6\Delta m^2 + \text{etc.})$$

$$+\frac{g\Delta m^3}{n^{13}}\times(1716\,m^{10}+25740\,m^9\Delta m+193050\,m^8\Delta m^2+\text{etc.})$$

$$-\frac{h.\Delta m^3}{n^{15}}\times(2730m^{12}+49140\,m^{11}\Delta m+\text{etc.})+\text{etc.}\ldots(\Delta^3 Q)$$

$$\Delta^4\sin.\frac{m\pi}{2n}=\frac{c\Delta m^4}{n^5}(120\,m+240\,\Delta m)$$

$$-\frac{d\Delta m^4}{n^7}\times(840\,m^3+5040\,m^2\Delta m+10920\,m\Delta m^2+8400\,\Delta m^3)$$

$$+\frac{e\Delta m^4}{n^9}\times(3024\,m^5+30240\,m^4\Delta m+131040\,m^3\Delta m^2+\text{etc.})$$

$$-\frac{f\Delta m^4}{n^{11}}\times(7920\,m^7+110880\,m^6\Delta m+\text{etc.})$$

$$+\frac{g\Delta m^4}{n^{13}}\times(17160\,m^9+308880\,m^8\Delta m+\text{etc.})$$

$$-\frac{h\Delta m^4}{n^{15}}\times(32760\,m^{11}+\text{etc.})+\text{etc.}\ldots\ldots\ldots(\Delta^4 Q)$$

$$\Delta^5\sin.\frac{m\pi}{2n}=\frac{120c\Delta m^5}{n^5}-\frac{d\Delta m^5}{n^7}\times$$

$$(2520\,m^2+12600\,m\Delta m+16800\,\Delta m^2)$$

$$+\frac{e\Delta m^5}{n^9}\times(15120m^4+151200\,m^3\Delta m+604800\,m^2\Delta m^2+\text{etc.})$$

$$-\frac{f\Delta m^5}{n^{11}}\times(55440\,m^6+831600\,m^5\Delta m+5544000\,m^4\Delta m^2+\text{etc.})$$

$$+\frac{g\Delta m^5}{n^{13}}\times(154440\,m^8+3088800\,m^7\Delta m+\text{etc.})$$

$$-\frac{h\Delta m^5}{n^{15}}\times(360360\,m^{10}+\text{etc.})+\text{etc.}\ldots\ldots\ldots(\Delta^5 Q)$$

$$\Delta^6\sin.\frac{m\pi}{2n}=-\frac{d\Delta m^6}{n^7}\times(5040\,m+15120\,\Delta m)$$

$$+\frac{e\Delta m^6}{n^9}\times(60480\,m^3+544320m^2\Delta m+1723680m\Delta m^2+1905120\,\Delta m^3)$$

$$-\frac{f\Delta m^6}{n^{11}}\times(332640\,m^5+4989600\,m^4\Delta m+31608800\,m^3\Delta m^2+\text{etc.})$$

$$+\frac{g\Delta m^6}{n^{13}}\times(1235520\,m^7+25945920\,m^6\Delta m+\text{etc.})$$

$$-\frac{h\Delta m^6}{n^{15}}\times(3603600\,m^9+\text{etc.})+\text{etc.}\ldots\ldots\ldots(\Delta^6 Q)$$

Ainsi des autres.

La formule R étant mise sous cette forme,

$$\text{Tang.}\frac{m\pi}{2n}=\frac{2nm}{n^2-m^2}\times A+\frac{m}{n}a'+\frac{m^3}{n^3}.b'+\frac{m^5}{n^5}c'+\text{etc.}$$

ne differe de la formule Q que par son premier terme $\frac{2nm}{n^2-m^2} \times A$ et par les co-efficients constants de tous les autres. Soient donc, $\Delta Q'$, $\Delta^2 Q'$, $\Delta^3 Q'$ etc. ce que deviennent respectivement ΔQ, $\Delta^2 Q$, $\Delta^3 Q$, etc. quand on y substitue a' au lieu de a ; b' au lieu de b ; c' au lieu de c, etc. on aura

$$\Delta R = 2nA \times \left(\frac{m+\Delta m}{n^2-(m+\Delta m)^2} - \frac{m}{n^2-m^2} \right) \ldots\ldots + \Delta Q'.$$

$$\Delta^2 R = 2nA \times \left(\frac{m+2\Delta m}{n^2-(m+2\Delta m)^2} - 2 \cdot \frac{m+\Delta m}{n^2-(m+\Delta m)^2} + \frac{m}{n^2-m^2} \right)$$
$$+ \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots \Delta^2 Q'.$$

$$\Delta^3 R = 2nA \left[\frac{m+3\Delta m}{n^2-(m+3\Delta m)^2} - 3 \left(\frac{m+2\Delta m}{n^2-(m+2\Delta m)^2} \right) + \right.$$
$$\left. 3 \left(\frac{m+\Delta m}{n^2-(m+\Delta m)^2} \right) - \frac{m}{n^2-m^2} \right] + \ldots\ldots\ldots\ldots \Delta^3 Q'.$$

$$\Delta^4 R = 2nA \left[\frac{m+4\Delta m}{n^2-(m+4\Delta m)^2} - 4 \left(\frac{m+3\Delta m}{n^2-(m+3\Delta m)^2} \right) + \right.$$
$$\left. 6 \left(\frac{m+2\Delta m}{n^2-(m+2\Delta m)^2} \right) - 4 \left(\frac{m+\Delta m}{n^2-(m+\Delta m)^2} \right) + \frac{m}{n^2-m^2} \right] + \Delta^4 Q'.$$

$$\Delta^5 R = 2nA \left[\frac{m+5\Delta m}{n^2-(m+5\Delta m)^2} - 5 \left(\frac{m+4\Delta m}{n^2-(m+4\Delta m)^2} \right) + \text{etc.} \right]$$
$$+ \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots \Delta^5 Q'.$$

$$\Delta^6 R = 2nA \left[\frac{m+6\Delta m}{n^2-(m+6\Delta m)^2} - 6 \left(\frac{m+5\Delta m}{n^2-(m+5\Delta m)^2} \right) + \text{etc.} \right]$$
$$+ \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots \Delta^6 Q'.$$

La formule S étant mise sous cette forme,

$$\text{Cot.} \frac{m\pi}{2n} = \frac{n}{m} \cdot A - \frac{4n \cdot m}{4n^2-m^2} \times B - \frac{m}{n} \cdot a'' - \frac{m^3}{n^3} \cdot b'' - \frac{m^5}{n^5} \times c''$$
— etc. ne differe de la formule Q que par ses deux premiers termes et par les co-efficients constants de tous les autres ; on aura donc

$$\Delta S = n \cdot A \left(\frac{1}{m+\Delta m} - \frac{1}{m} \right) - 4n B \left(\frac{m+\Delta m}{4n^2-(m+\Delta m)^2} - \frac{m}{4n^2-m^2} \right)$$
$$+ \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots \Delta Q''.$$

On aura de même $\Delta^2 S$, $\Delta^3 S$, etc.

Les formules AA et BB, ou plutôt toutes celles qui en découlent, ne different de la formule P que par leurs co-efficients constants et par certains logarithmes qui les affectent ; ainsi en prenant les différences premieres, secondes, troisiemes, etc. de ces logarithmes, et substituant aux co-efficients constants dans les différences de P, ceux des formules CC, DD, etc., on aura les différences premieres, secondes, troisiemes, etc. de ces formules.

Si les logarithmes que renferment ces formules se trouvent dans les tables, on aura les différences de ces logarithmes à l'aide des tables, et de cette maniere,

Δ L. m = L. $(m + \Delta m)$ — L. m

Δ^2 L. m = L. $(m + 2\Delta m)$ — 2 L. $(m + \Delta m)$ + L. m

Δ^3 L. m = L. $(m + 3\Delta m)$ — 3 L. $(m + 2\Delta m)$ + 3 L. $(m + \Delta m)$ — L. m

Δ^4 L. m = L. $(m + 4\Delta m)$ — 4 L. $(m + 3\Delta m)$ + 6 L. $(m + 2\Delta m)$ — 4 L. $(m + \Delta m)$ + L. m

Δ^5 L. m = L. $(m + 5\Delta m)$ — 5 L. $(m + 4\Delta m)$ + 10 L. $(m + 3\Delta m)$ — 10 L. $(m + 2\Delta m)$ + 5 L. $(m + \Delta m)$ — L. m

Δ^6 L. m = L. $(m + 6\Delta m)$ — 6 L. $(m + 5\Delta m)$ + etc.

on aura pareillement,

Δ L. $(n - m)$ = L. $(n - m - \Delta m)$ — L. $(n - m)$

Δ L. $(n + m)$ = L. $(n + m + \Delta m)$ — L. $(n + m)$

Les différences secondes, troisiemes, suivent la même loi que ci-dessus.

Si les logarithmes ne se trouvent pas dans les tables, alors on en calculera les différences, comme il suit :

$$\Delta \text{ L. } m = k\left(\frac{\Delta m}{m} - \frac{\Delta m^2}{2m^2} + \frac{\Delta m^3}{3m^3} - \frac{\Delta m}{4m^4} + \text{etc.}\right)$$

$$\Delta^2 \text{ L. } m = -k\left(\frac{\Delta m^2}{m^2} - \frac{2\Delta m^3}{m^3} + \frac{7\Delta m^4}{2m^4} - \frac{6\Delta m^5}{m^5} + \frac{31\Delta m^6}{3m^6} - \frac{18\Delta m^7}{m^7} + \frac{127\Delta m^8}{4m^8} - \text{etc.}\right).$$

$$\Delta^3 \text{ L. } m = k\left(\frac{2\Delta m^3}{m^3} - \frac{9\Delta m^4}{m^4} + \frac{30\Delta m^5}{m^5} - \frac{90\Delta m^6}{m^6} + \frac{258\Delta m^7}{m^7} - \frac{1449\Delta m^8}{2m^8} + \text{etc.}\right)$$

$$\Delta^4 \text{ L. } m = -k\left(\frac{6\Delta m^4}{m^4} - \frac{48\Delta m^5}{m^5} + \frac{260\Delta m^6}{m^6} - \frac{1200\Delta m^7}{m^7} + \frac{5103\Delta m^8}{m^8} - \text{etc.}\right)$$

$$\Delta^5 \text{ L. } m = k\left(\frac{24\Delta m^5}{m^5} - \frac{300\Delta m^6}{m^6} + \frac{2400\Delta m^7}{m^7} - \frac{15750\Delta m^8}{m^8} + \text{etc.}\right)$$

$$\Delta^6 \text{ L. } m = -k\left(\frac{120\Delta m^6}{m^6} - \frac{2160\Delta m^7}{m^7} + \frac{23940\Delta m^8}{m^8} - \text{etc.}\right).$$

Ainsi des autres.

En mettant $n + m$ au lieu de m dans les formules précédentes, on aura les différences premieres, secondes, etc. de L. $(n + m)$; en y substituant au lieu de m, $2n + m$, $3n + m$, etc. on aura celles de L. $(2n + m)$, de L. $(3n + m)$ etc. En y mettant au lieu de m, $n - m$, $2n - m$, etc. et $-\Delta m$ au lieu de Δm, on aura les différences premieres, secondes, etc. de L. $(n - m)$ de L. $(2n - m)$ etc.

Supposons, pour appliquer ces formules, qu'il soit question de calculer avec quinze ou vingt figures une table de sinus de dix en dix secondes pour les nouveaux degrés du quart de cercle.

On fera $n = 100000$ et $m = 1$; ce qui donnera $\frac{m\pi}{2n} = \frac{1}{100000} \cdot \frac{\pi}{2} = 10''$, substituant ces valeurs dans la formule Q, et transposant la virgule de quinze places vers la droite, on aura

$$\frac{m}{n} \times a = \quad 1\ 57079\ 63267\ 94896,\ 62$$

$$\frac{m^3}{n^3} \times b = - \quad 64596,\ 41$$

$$\text{sin. } 10'' \quad 1\ 57079\ 63267\ 30300,\ 21$$

faisant de plus dans les formules ΔQ, $\Delta^2 Q$, etc. $\Delta m = 1$, elles donnent

Δ sin. $10'' = +\ 1\ 57079\ 63263\ 42721,\ 75100$

Δ^2 sin. $10'' = -\ .\ .\ .\ .\ .\ .\ 7\ 75156,\ 91686\ 41$

Δ^3 sin. $10'' = -\ .\ .\ .\ .\ .\ .\ 3\ 87578,\ 45819\ 2947$

Δ^4 sin. $10'' = +\ .\ .\ .\ .\ .\ .\ .\ .\ .\ 0,\ 00028\ 68934\ 54$

Δ^5 sin. $10'' = +\ .\ .\ .\ .\ .\ .\ .\ .\ .\ 0,\ 00009\ 56311\ 51348$

Δ^6 sin. $10'' = -\ .\ .\ .\ .\ .\ .\ .\ .\ .\ 0,\ 00000\ 00000\ 00094\ 384$

Δ^7 sin. $10'' = -\ .\ .\ .\ .\ .\ .\ .\ .\ .\ 0,\ 00000\ 00000\ 00023\ 59604$

Observons que la suite des différences septiemes est très facile à calculer en faisant dans la formule $\Delta^7 Q$, $m = 2$, $m = 3$, $m = 4$, etc. en ne conservant de cette formule que les termes qui peuvent influer sur la quarantieme décimale, elle prend la forme suivante

$$\Delta^7 \text{ sin. } \frac{m}{100000} \times \frac{\pi}{2} = -\frac{23,\ 59604084}{(100000)^7}$$

$$+\left(\frac{29,\ 11044\,86 \cdot m^2 + 203,\ 7731400 \cdot m}{(100000)^9}\right)$$

$$-\left(\frac{5,\ 98560 \cdot m^4 + 83,\ 7983 \cdot m^3}{(100000)^{11}}\right)$$

$$+\frac{0,\ 49230 \cdot m^6}{(100000)^{13}} - \frac{0,\ 0217\, m^8}{(100000)^{15}}$$

Le deuxieme terme de cette formule commence à influer d'une unité sur la quarantieme décimale, dès qu'on a $m = 58$; le troisieme, dès qu'on a $m = 491$; le quatrieme, dès qu'on a $m = 3595$; le cinquieme, dès qu'on a $m = 10518$; le sixieme, dès qu'on a $m = 22852$ et le septieme, dès qu'on a $m = 38277$.

Les termes de cette suite se calculent très promptement par le moyen des logarithmes. Par exemple, pour avoir ce que devient $5,\ 98560\ m^4$, lorsque m équivaut à 3595, 3596, 3597 etc.

Au logarithme de 5, 9856 on ajoutera le quadruple de celui de 3595 ; à la somme on ajoutera le quadruple de la différence du logarithme de 3595 à celui de 3596 ; à cette nouvelle somme on ajoutera le quadruple de la différence du logarithme de 3596 à celui de 3597 ; et ainsi de suite : ce qui donnera les logarithmes des produits de 5,9856 par les nombres $(3595)^4\ (3596)^4\ (3597)^4$. Cette opération est d'autant plus facile qu'on trouve dans les tables les différences des logarithmes. Les autres termes se calculeront de même.

La suite des $\Delta^7 \sin. \frac{m}{100000} \cdot \frac{\pi}{2}$ étant calculée ; à l'aide des termes de cette suite et de $\Delta^6 \sin. 10''$, on aura par voie d'addition la suite des $\Delta^6 \sin. \frac{m}{100000} \cdot \frac{\pi}{2}$; à l'aide de celle-ci et de $\Delta^5 \sin. 10''$, on aura par voie de soustraction la suite des $\Delta^5 \sin. \frac{m}{100000} \cdot \frac{\pi}{2}$; on aura de même la suite des Δ^4, des Δ^3, etc. et enfin la suite des sinus des angles de dix en dix secondes.

Ces calculs n'étant qu'une affaire de patience, je ne m'y arrêterai point; je dirai seulement, que pour s'assurer de leur exactitude, le moyen qui me paroît le plus sûr, est de calculer de distance en distance (de cinq en cinq ou de dix en dix minutes) les sinus des mêmes angles à l'aide de la formule Q ; par-là on aura de distance en distance des termes de comparaison, des moyens de vérification et même de correction.

Nota. Si l'on ne veut pas calculer plus de trois termes; dès qu'on sera arrivé à $m = 10000$ on fera usage des différences huitiemes qu'on obtiendra ainsi $\Delta^8 \sin. \frac{m}{100000} \cdot \frac{\pi}{2} = + \frac{58,\,22090 \cdot m}{(100000)^9} - \frac{23,\,9453 \cdot m^3}{(100000)^{11}}$

Si l'on veut les sinus de minute en minute, on fera $n = 10000$ et les formules Q, ΔQ, Δ^2Q, etc. donneront

Sinus $1' = \ldots$ 15 70796 32033 52556, 5
$\Delta \sin. 1' = \ldots$ 15 70796 28157 74100, 408
$\Delta^2 \sin. 1' = -\ldots$ 7751 56902, 66282
$\Delta^3 \sin. 1' = -\ldots$ 3875 78427, 42362 40
$\Delta^4 \sin. 1' = +\ldots$ 28, 68934 4269
$\Delta^5 \sin. 1' = +\ldots$ 9, 56311 36551 2
$\Delta^6 \sin. 1' = -\ldots$ 9438 416
$\Delta^7 \sin. 1' = -\ldots$ 2359 60348
$\Delta^8 \sin. 1' = +\ldots$ 29 11

et l'on aura la suite des différences huitiemes au moyen de la formule

$$\Delta^8 \sin. \frac{m}{10000} \cdot \frac{\pi}{2} = \frac{58,\,22089 \cdot m + 232,\,8836}{(10000)^9}$$
$$- \left(\frac{23,\,9423843 \cdot m^3 + 287,\,30835 \cdot m^2}{(10000)^{11}} \right) + \frac{3,\,4091633\, m^5}{(10000)^{13}}$$
$$- \frac{0,\,17353\, m^7}{(10000)^{15}} + \frac{0,\,005947 \cdot m^9}{(10000)^{17}}$$

Le troisieme terme de cette série commence à influer sur la trente-septieme décimale, dès que $m = 75$; le quatrieme, dès que $m = 186$; le cinquieme, dès que $m = 782$; le sixieme, dès que $m = 2479$ et le septieme, dès que $m = 4917$.

Quand on calcule une suite quelconque à l'aide des différences approchées des termes de cette suite, il faut prendre pour le moins, une décimale de plus dans les différences premieres que dans les termes de la suite ; une de plus dans les différences secondes que dans les dif. premieres ; une de plus dans les différences troisiemes que dans les dif. secondes ; et ainsi de suite. Si l'on ne prend pas plus de figures dans les différences que dans les termes de la suite, alors les erreurs occasionnées par les chiffres qu'on néglige dans les différences du dernier ordre, se font sentir sur les différences des ordres précédents où elles croissent suivant la loi des nombres figurés, c'est-à-dire, qu'une seule des différences de l'ordre n étant

fautive d'une unité, cette erreur se fait sentir sur toutes les différences de l'ordre $n - 1$ qui en dérivent ; elle y marche donc comme les nombres constans 1, 1, 1, etc. Chacune de ces erreurs se fait pareillement sentir sur les différences de l'ordre $n - 2$ qui en dérivent ; elles y croissent donc comme les nombres naturels 1, 2, 3, etc. Chacune de ces erreurs se fait sentir de même sur les différences de l'ordre $n - 3$, elles y croissent comme les nombres triangulaires 1, 3, 6, 10, etc. Elles croissent comme les nombres pyramidaux dans la suite des différences de l'ordre $n - 4$, et ainsi de suite, selon la loi des nombres figurés.

Il est donc essentiel d'arrêter les progrès de ces erreurs ; si l'on ne veut pas, en prenant plus de décimales dans les différences que dans les termes de la suite, se priver de l'avantage d'avoir des différences dernieres faciles à calculer. Pour y réussir, on calculera directement et de distance en distance des nombres de la suite en question ; on prendra la différence de ces nombres à ceux qui leur correspondront dans la suite ; on décomposera cette différence en nombres figurés de l'ordre suivant lequel croissent les erreurs ; les côtés ou racines de ces nombres indiqueront parmi les différences du dernier ordre, celles qui doivent être augmentées ou diminuées d'une unité. Eclaircissons ceci par des exemples.

Calculons, à l'aide du sinus de 10″ et des différences trouvées ci-dessus, quelques uns des premiers termes de la suite des sinus et bornons-nous à dix-sept figures pour en conserver quinze ; nous trouverons ces sinus et leurs différences tels qu'on les voit dans la table suivante.

	Sinus.	Différences I	II	III
10″	0,00001 57079 63267 30			
		1 57079 63263 43		
20	0,00003 14159 26530 73		775	
		1 57079 63255 68		388
30	0,00004 71238 89786 41		1163	
		1 57079 63244 05		387
40	0,00006 28318 53030 46		1550	
		1 57079 63228 55		388
50	0,00007 85398 16259 01		1938	
		1 57079 63209 17		387
60	0,00009 42477 79468 18		2325	
		1 57079 63185 92		388
70	0,00010 99557 42654 10		2713	
		1 57079 63158 79		387
80	0,00012 56637 05812 89		3100	
		1 57079 63127 79		388
90	0,00014 13716 68940 68		3488	
		1 57079 63092 91		
100	0,00015 70796 32033 59			

Ce sinus surpasse de 6 celui que donne la formule Q savoir ; 0, 00015 70796 32033 53. Le nombre 6 étant lui-même un nombre triangulaire dont la racine est 3 ; j'en conclus qu'en augmentant d'une unité la troisieme différence du troisieme ordre, en les comptant de bas en haut, je détruirai les progrès naissants de l'erreur, et j'arriverai au sinus que donne la formule Q ; je corrige en effet cette différence comme on le voit dans la table suivante que je prolonge jusqu'à 200″.

Suite de la table des Sinus.

50	0,00007 85398 16259 01			
		1 57079 63209 17		
60	0,00009 42477 79468 18		2325	
		1 57079 63185 92		389
70	0,00010 99557 42654 10		2714	
		1 57079 63158 78		387
80	0,00012 56637 05812 88		3101	
		1 57079 63127 77		388
90	0,00014 13716 68940 65		3489	
		1 57079 63092 88		387
100	0,00015 70796 32033 53		3876	
		1 57079 63054 12		388
110	0,00017 27875 95087 65		4264	
		1 57079 63011 48		387
120	0,00018 84955 58099 13		4651	
		1 57079 62964 97		388
130	0,00020 42035 21064 10		5039	
		1 57079 62914 58		387
140	0,00021 99114 83978 68		5426	
		1 57079 62860 32		388
150	0,00023 56194 46839 00		5814	
		1 57079 62802 18		387
160	0,00025 13274 09641 18		6201	
		1 57079 62740 17		388
170	0,00026 70353 72381 35		6589	
		1 57079 62674 28		387
180	0,00028 27433 35055 63		6976	
		1 57079 62604 52		388
190	0,00029 84512 97660 15		7364	
		1 57079 62530 88		
200	0,00031 41592 60191 03			

Le sinus de 200″ ou 2′ équivaut a

o, 00031 41592 60191 27 ; ici la différence est — 24 = — 21 — 3 dont les racines sont — 6 et — 2 ou bien — 24 = — 15 — 6 — 3 dont les racines sont — 5 — 3 et — 2 ; je puis donc corriger les différences troisiemes de deux manieres, ou en diminuant d'une unité la sixieme et la seconde en montant, ou en diminuant d'autant la cinquieme, la troisieme et la seconde comptées de même. De l'une et de l'autre maniere on arrivera à o, 00031 41592 60191 27 ; mais les deux suites étant prolongées jusqu'au sinus de 3′, elles ne donneront pas le même résultat pour le sinus de 3′ ; il faudra donc rejetter celle dont le résultat differera le plus du sinus de 3′ calculé par la formule Q. Ces différences dans les résultats ne roulant que sur les dernieres figures, on peut dans ces sortes d'épreuves faire abstraction des premieres, et n'opérer que sur les quatre ou cinq dernieres, comme on le verra ci-dessous. Si la différence se trouve plus grande que 110, on en concluera que l'erreur vient de plus haut, et l'on décomposera la différence précédente en nombres triangulaires plus grands que ceux qu'on avoit choisis C'est ce qui a lieu dans notre exemple ; la premiere correction donne un sinus qui diffère de celui de 3′, de 198, et celui que donne la seconde en diffère de 273. Je fais donc, — 24 = — 28 + 10 — 6 dont les racines sont — 7 + 4 et — 3 ou bien — 24 = — 36 + 2 × 6 dont les racines sont — 8 et 3. Je puis donc diminuer de 1 la septieme et la troisieme différence et augmenter de 1 la quatrieme, ou bien diminuer de 1 la huitieme et augmenter de 2 la troisieme. La premiere maniere donne pour le sinus de 3′ un nombre qui diffère de 123 du vrai ; celui que donne la seconde n'en diffère que de 1, comme on le voit par la table suivante où la colonne A contient les quatre dernieres figures des sinus ; la colonne D′ les quatre derniers chiffres des différences premieres ; la colonne D″ les quatre derniers des différences secondes ; et la colonne D‴ les différences troisiemes.

Le sinus de 300″ ou 3′ calculé directement est o, 00047 12388 80597 44 celui que donne la table suivante n'en diffère que de — 1 ; il faut donc diminuer de 1 la derniere différence troisieme ou la premiere, en comptant de bas en haut.

Cette correction étant faite et la table étant prolongée jusqu'à 400″, on trouve que le sinus de 400″ se termine ainsi 7694. Ce même sinus donné par la formule Q est,

o, 00062 83184 89376 26;

la différence de ces deux sinus est,

$$68 = 55 + 10 + 3 = 45 + 21 + 3 - 1$$
$$= 36 + 28 + 3 + 1 = 28 + 21 + 15 + 3 + 1$$

dont les racines sont,

$$+ 10 + 4 \text{ et } + 2 ; + 9 + 6 + 2 \text{ et } - 1 ;$$
$$+ 8 + 7 + 2 \text{ et } + 1 ; + 7 + 6 + 5 + 2 \text{ et } + 1.$$

De ces quatre décompositions, la seconde doit être préférée. En l'employant, c'est-à dire, en augmentant la neuvieme, la sixieme et la seconde différence troisieme, d'une unité, et diminuant d'autant la premiere en montant, on obtient pour le sinus de 400″ la même valeur que par la formule et pour celui de 500″ une valeur qui ne diffère de la vraie que de 13 qu'on décomposera, comme ci-dessus. En continuant ce procédé, on arrêtera sans cesse les progrès des erreurs : il ne subsistera que celles qui sont inévitables. Ces petites erreurs n'affecteront que la dix-septieme décimale, les précédentes ne s'en ressentiront pas ; on aura donc le degré d'exactitude désiré. J'appellerai ce procédé Methode des *contr'erreurs* ; en effet, pour parer à certaines fautes, que fais-je ? d'autres fautes en sens contraire.

On voit ce qu'il y auroit à faire si l'on devoit calculer les termes d'une suite par le moyen des différences quatriemes, cinquiemes, sixiemes, etc.

Ce qui précéde suppose qu'on ait de dix en dix les termes de la suite en question. Il suffit de les calculer directement de cent en cent, puis par la méthode précédente, on pourra les obtenir de dix en dix ; mais il faudra

	A	D′	D″	D‴
		1148		386
120″	9913		4650	
		6498		388
130	6411		5038	
		1460		387
140	7871		5425	
		6035		388
150	3906		5813	
		0222		387
160	4128		6200	
		4022		388
170	8150		6588	
		7434		389
180	5584		6977	
		0457		388
190	6041		7365	
		3092		387
200	9133		7752	
		5340		388
210	4473		8140	
		7200		387
220	1673		8527	
		8673		388
230	0346		8915	
		9758		387
240	0104		9302	
		0456		388
250	0560		9690	
		0766		387
260	1326		0077	
		0689		388
270	2015		0465	
		0224		387
280	2239		0852	
		9372		388
290	1611		1240	
		8132		387
300	9743			
			1239	387
		8133		
300	9744		1626	388
		6507		
310	6251		2014	387
		4493		
320	0744		2401	388
		2092		
330	2836		2789	387
		9303		
340	2139		3176	388
		6127		
350	8266		3564	387
		2563		
360	0829		3951	388
		8612		
370	9441		4339	387
		4273		
380	3714		4726	388
		9547		
390	3261		5114	
		4433		
400	7694			

prendre deux figures de plus, afin d'être bien certain de l'exactitude de l'anté-pénultieme.

Les co-sinus se calculeront de la même maniere et plus facilement encore, si l'on se borne à quinze décimales, parce que les différences troisiemes étant très petites et influant à peine sur la seizieme figure, on pourra se dispenser d'y avoir égard. Les corrections faites aux différences secondes pour arrêter les progrès des erreurs, pourront y suppléer.

La construction d'une table de tangentes et co-tangentes exige des calculs un peu plus longs que celle des sinus et co-sinus. Heureusement, les cas où l'on peut avoir besoin de ces nombres, sont assez rares; d'ailleurs dans ces cas, on peut faire usage des formules R et S.

Avant d'appliquer les formules précédentes à la construction des tables de logarithmes - sinus, co-sinus, tangentes, co-tangentes, etc. Remarquons que la table des logarithmes - co-sinus des angles depuis o jusqu'à cinquante degrés (nouvelle division) étant construite, on pourra conclure par de simples additions les logarithmes - sinus, tangentes, co-tangentes, etc. en effet, on a l'équation, sin. $2a = 2$ sin. a . cos. a; ou en faisant, $a = 50^{\circ} - z$, on a, sin. $(100^{\circ} - 2z)$ ou cos. $2z = 2$ sin. $(50^{\circ} - z)$. cos. $(50^{\circ} - z)$ d'où l'on tire L. sin. $(50^{\circ} - z)$ = L. cos. $2z$ — L. cos. $(50^{\circ} - z)$ — L. 2.

En faisant dans cette formule, $z = 10''$, $z = 20''$, etc. on aura de dix en dix secondes les log. sin. des angles compris depuis 50° jusqu'à 25°. Ces logarithmes sin. étant les logarithmes co-sinus des angles compris depuis 50° jusqu'à 75°, on pourra poursuivre depuis 25° jusqu'à 12° 50′ et même jusqu'à 10″, parce qu'elle donnera d'avance les logarithmes co-sinus dont on aura besoin par la suite.

Les logarithmes sinus et co-sinus étant calculés, on aura ceux des tangentes etc., comme il suit.

L. tang. $a = 10 +$ L. sin. $a -$ L. cos. a

L. cot. $a = 10 +$ L. cos. $a -$ L. sin. a

L. séc. $a = 20 -$ L. cos. a; L. co-sec. $a = 20 -$ L. sin. a.

Pour construire de dix en dix secondes, une table de logarithmes co-sinus avec quinze ou vingt décimales, on commencera par en construire une de dix en dix minutes à l'aide de la formule II, en faisant dans cette formule, $n = 1000$ et $m = 1$, $m = 2$, $m = 3$, etc.

Cette table auxiliaire étant construite, on aura recours à la formule EE dans laquelle faisant $n = 100000$ et $m = 1$, on aura en transposant la virgule de vingt places,

L. cos. $10'' = 9,\ 99999\ 99999\ 46421\ 06587,\ 3.$

Les formules ΔP, $\Delta^2 P$, $\Delta^3 P$, etc. en donnant le signe — à tous leurs termes et prenant pour A, B, C, etc. les co-efficiens de $\frac{m^2}{n^2}$ de $\frac{m^4}{n^4}$ de $\frac{m^6}{n^6}$, etc. dans la formule EE, deviendront ΔEE, $\Delta^2 EE$, etc. en y faisant $n = 100000$; $m = 1$ et $\Delta m = 1$, elles donneront :

Δ L. cos. $10'' = -$ 1 60736 80240, 66
Δ^2 L. cos. $10'' = -$ 1 07157 86835, 920
Δ^3 L. cos. $10'' = -$ 13, 2201
Δ^4 L. cos. $10'' = -$ 5, 28803

La formule $\Delta^4 EE$, qui dans le cas présent devient,

$$\Delta^4 \text{L. cos.} \frac{m}{100000} \cdot \frac{\pi}{2} = -\left(\frac{52,\ 1907 \cdot m^2 + 208,\ 763\, m}{(100000)^6}\right) - \left(\frac{182,\ 43200 \cdot m^4 + 1459,\ 456 \cdot m^3}{(100000)^8}\right) - \text{etc.}$$

donnera la suite des $\Delta^4 \text{L. cos.} \frac{m}{100000} \cdot \frac{\pi}{2}$ jusqu'à ce qu'on ait $m = 5200$. Arrivé à ce terme, on fera usage des différences cinquiemes, qu'on trouvera par la formule suivante :

$$\Delta^5 \text{L. cos.} \frac{m}{100000} \cdot \frac{\pi}{2} = -\frac{104,\ 3815 \cdot m}{(100000)^6} - \left(\frac{729,\ 7280 \cdot m^3 + 5472,\ 960 \cdot m^2}{(100000)^8}\right) - \frac{2626,\ 658 \cdot m^5}{(100000)^{10}}.$$

On calculera par cette formule les différences cinquiemes, depuis 5200 jusqu'à 14500. Arrivé à cette valeur de m, on aura recours aux différences sixiemes qu'on obtiendra par cette formule :

$$\Delta^6 \text{L. cos.} \frac{m}{100000} \cdot \frac{\pi}{2} = -\left(\frac{2189,\ 1839\, m^2 + 13135,\ 013\, m}{(100000)^8}\right) - \frac{13133,\ 2900 \cdot m^4}{(100000)^{10}} - \frac{48154,\ 663\, m^6}{(100000)^{12}} - \text{etc.}$$

Les termes omis n'influent pas d'une unité sur la vingt-septieme décimale, tant que m est moindre que 50000.

Afin d'avoir facilement les différences du dernier ordre, on a pris une décimale seulement de plus dans chaque ordre de différences que dans l'ordre précédent, ce qui n'est pas suffisant, eu égard au grand nombre de termes de la suite des logarithmes co-sinus ; il se glissera donc des erreurs, dont il faudra arrêter les progrès, de la maniere que nous avons expliquée ci-dessus. C'est à cette correction qu'est destinée la table des logarithmes co-sinus de dix en dix minutes, que nous avons supposée calculée d'avance.

L'application de la formule II au calcul des logarithmes co-sinus de dix en dix minutes, suppose qu'on ait avec vingt figures les logarithmes des nombres naturels depuis 1 jusqu'à 1500 ; nos tables ne les donnent que jusqu'à 1200 ; il faudra donc calculer les logarithmes d'une cinquantaine de nombres premiers ; on les aura facilement à l'aide de la formule suivante :

$$\text{L.}(m+5) = 5\,\text{L.}(m+4) - 10\,\text{L.}(m+3) + 10\,\text{L.}(m+2) - 5\,\text{L.}(m+1) + \text{L.}\, m + \frac{10,\ 42307}{m^5} - \frac{130,\ 288}{m^6} + \frac{1042,\ 307}{m^7} - \frac{6840,\ 138}{m^8} + \text{etc.}$$

Si l'on ne veut les sinus, co-sinus, etc. et leurs logarithmes que de minute en minute, il faudra faire dans les formules P, Q, etc. $m = 10000$. Dans ce cas, les formules EE, ΔEE, Δ^2EE, etc. donnent:

$$\begin{aligned}
&\text{L.cos.}1' = 9\ 99999\ 99946\ 42106\ 56551,\ 51\\
\Delta\ &\text{L.cos.}1' = -\ .\ .\ .\ .\ 160\ 73680\ 56785,\ 6151\\
\Delta^2&\text{L.cos.}1' = -\ .\ .\ .\ .\ 107\ 15787\ 92657,\ 56549\ 8\\
\Delta^3&\text{L.cos.}1' = -\ .\ .\ .\ .\ .\ .\ .\ 1\ 32200,\ 75145\ 486\\
\Delta^4&\text{L.cos.}1' = -\ .\ .\ .\ .\ .\ .\ .\ .\ 52880,\ 33711\ 54858\\
\Delta^5&\text{L.cos.}1' = -\ .\ .\ .\ .\ .\ .\ .\ .\ .\ 0,\ 03653\ 35613\ 81\\
\Delta^6&\text{L.cos.}1' = -\ .\ .\ .\ .\ .\ .\ .\ .\ .\ 0,\ 01043\ 81866\ 6485\\
\Delta^7&\text{L.cos.}1' = -\ .\ .\ .\ .\ .\ .\ .\ .\ .\ 0,\ 00000\ 00197\ 02716\ 6\\
\Delta^8&\text{L.cos.}1' = -\ .\ .\ .\ .\ .\ .\ .\ .\ .\ .\ .\ .\ 43\ 78408\ 221\\
\Delta^9&\text{L.cos.}1' = -\ .\ .\ .\ .\ .\ .\ .\ .\ .\ .\ .\ .\ .\ 17\ 33605
\end{aligned}$$

La formule Δ^9EE en y faisant $m = 2$, $m = 3$, etc. donneroit jusqu'à une certaine valeur de m, la suite des différences neuviemes; mais arrivé à cette valeur, il faudroit avoir recours aux différences dixiemes, puis aux onziemes, etc.

La formule Δ^9II n'a pas cet inconvénient; dans le cas présent, elle se réduit à ce qui suit:

$$\Delta^9\text{L. cos.}\frac{m}{10000}\cdot\frac{\pi}{2} = -\frac{17510,\ 7535103}{(10000-m)^9} - \frac{713520,\ 6447}{(10000-m)^{10}}\ \ldots$$

$$-\frac{16547977,\ 92}{(10000-m)^{11}} - \frac{2990\ 53443}{(10000-m)^{12}} - \frac{445840\,8128}{(10000-m)^{13}}\ \ldots\ldots\ldots$$

$$+\frac{17510,\ 75351}{(10000+m)^9} - \frac{713520,\ 645}{(10000+m)^{10}} + \frac{16547977,\ 9}{(10000+m)^{11}} - \frac{299053443}{(10000+m)^{12}}$$

$$-\left(\frac{5,\ 37132794\ .\ m + 24,\ 171}{(10000)^{10}}\right) - \left(\frac{10,\ 89746\ .\ m^3 + 147,\ 114\ .\ m^2}{(10000)^{12}}\right)$$

$$-\frac{9,\ 431031\ .\ m^5}{(10000)^{14}} - \frac{5,\ 2367\ .\ m^7}{(10000)^{16}} - \frac{2,\ 198\ .\ m^9}{(10000)^{18}} - \frac{0,\ 76\ .\ m^{11}}{(10000)^{20}}\ \ldots$$

Les termes omis n'influent pas sensiblement sur la quarantieme décimale.

Cette formule a beaucoup de termes, mais ils sont faciles à calculer à l'aide des logarithmes. D'ailleurs, il n'est besoin de les employer tous que vers la fin du travail, lorsque m approche de 5000.

Nous avons pris deux décimales à chaque ordre de différences de plus qu'à l'ordre précédent, ce qui n'est pas encore suffisant; trois auroient suffi, mais alors notre formule eut été beaucoup plus composée; ainsi les petites erreurs, en les supposant toutes de même sens (ce qui est très rare) pourront bien, avant le dixieme degré influer d'une unité sur la vingtieme décimale; c'est pourquoi il est indispensable de calculer avec vingt figures une table de logarithmes co-sinus de degré en degré, qui donne de cent en cent termes, des moyens de vérification et partant de correction.

En ne prenant par-tout que vingt-deux ou vingt-trois figures, pour en conserver vingt, on pourroit considérer les différences sixiemes comme constantes; et la méthode des contr'erreurs pourroit être employée si elle n'exigeoit pas alors beaucoup d'épreuves; mais si l'on se borne à quinze figures, elle devient applicable, et si l'on n'a besoin que de dix décimales, elle devient expéditive et facile tout à la fois.

De la Regle Conjointe.

XX. Connoissant le rapport de deux monnoies, ou le change de deux places de commerce, celui d'une de ces monnoies avec une troisieme monnoie, celui de cette troisieme avec une quatrieme, etc.; la regle qui enseigne à trouver le rapport de l'une quelconque de ces monnoies à une autre quelconque de ces mêmes monnoies, est ce qu'on appelle Regle conjointe.

Tout l'art de cette regle consiste à ordonner plusieurs proportions de maniere qu'étant multipliées par ordre, elles donnent une proportion composée, dont l'un des deux rapports se réduise à celui de 1 à 1, et dont l'autre soit le produit de plusieurs rapports simples parmi lesquels se trouve l'inconnue. Ce second rapport devant être aussi un rapport d'égalité, on parvient à découvrir l'inconnue en divisant le terme de ce rapport qui ne la contient pas, par le nombre qui la multiplie dans l'autre terme. L'opération, en employant les logarithmes, se réduit à ce qui suit.

Disposez vos proportions comme si vous vouliez les multiplier par ordre; prenez les compléments arithmétiques des logarithmes de chacun des termes des rapports simples qui sont dans la colonne qu'occupe l'inconnue; prenez les logarithmes des termes des mêmes rapports qui forment l'autre colonne; ajoutez le tout ensemble, et retranchez autant de dixaines de la caractéristique de la somme, que vous avez de compléments; le reste sera le logarithme de l'inconnue.

Supposons, pour appliquer cette regle à un exemple, qu'un négociant de Saint-Pétersbourg ait à envoyer par la Hollande à Berlin une somme de 1000 ducats de Berlin, somme qu'il veut payer en roubles de Russie; le change de la Russie avec la Hollande étant à $47\frac{1}{2}$, et celui de la Hollande avec Berlin étant à 142; c'est-à-dire, que pour un rouble de Russie, on donne en Hollande $47\frac{1}{2}$ stuvers, et que, pour 100 rixdales hollandoises, on paye à Berlin 142 rixdales prussiennes; sachant de plus qu'en Hollande 20 stuvers font un florin, et que $2\frac{1}{2}$ florins font une rixdale hollandoise; qu'enfin le ducat de Berlin équivaut à 3 rixdales prussiennes: on demande combien le négociant doit envoyer de roubles pour payer les 1000 ducats. Je dispose mes proportions comme il suit:

1 ducat B.	:	1 roub.	::	x	:	1000
1 roub.	:	1 stuv.	::	47,5	:	1
1 stuv.	:	1 flor.	::	1	:	20
1 flor.	:	1 rixd. Hol.	::	1	:	2,5
1 rixd. Hol.	:	1 rixd. Prus.	::	142	:	100
1 rixd. Prus.	:	1 duc. B.	::	1	:	3

lesquelles étant multipliées par ordre, donnent une proportion dont le premier rapport est celui de 1 à 1; le second rapport doit donc être aussi un rapport d'égalité: j'aurai donc, $x = \frac{1000.20.2,5.100.3}{47,5.142}$, ou, en opérant par logarithmes, L. x = L. 1000 + L. 20 + L. 2,5 + L. 100 + L. 3 + L′. 47,5 + L′. 142 — 20: (par L′. nous exprimons le complément arithmétique d'un logarithme) d'où je tirerai $x = 2223,87$. Le négociant doit donc faire passer $2223\frac{22}{25}$ roubles.

De l'Intérêt Composé.

XXI. On nomme intérêt composé, celui qui provient tant du principal que des intérêts qui en résultent, lesquels sont supposés rester entre les mains du débiteur, pour y être joints au capital à l'époque de leur échéance.

1. Si nous représentons par p le principal ou un fonds de plusieurs sommes

égales, payables à certains termes égaux ; par a, l'une de ces sommes exigibles à l'époque de leur échéance (l'annuité) ; par n, le nombre de ces termes ; par r, l'intérêt que produit 1 (une livre par exemple) au bout d'un tems donné ; et par m, le montant du capital et des intérêts sur intérêts ; nous aurons (en observant que le montant m est égal à la somme des termes de la progression géométrique

$$\div a(1+r)^0 : a(1+r)^1 : a(1+r)^2 \ldots\ldots\ldots a(1+r)^{n-1}$$

et le principal p à la somme des termes de cette autre,

$$\frac{\cdot\cdot}{\cdot\cdot}\frac{a}{(1+r)^1} : \frac{a}{(1+r)^2} : \frac{a}{(1+r)^3} \ldots\ldots\ldots\ldots \frac{a}{(1+r)^n}\Big);$$

nous aurons, dis-je, les deux formules suivantes.

$$m = \frac{a(1+r)^n - a}{r}, \text{ et } p = \frac{a(1+r)^n - a}{r(1+r)^n},$$

par le moyen desquelles, de ces cinq quantités p, a, n, r, m, trois étant données comme on voudra, nous parviendrons à la connoissance des deux autres. La table suivante donne la résolution de ces équations : on y a représenté par A, B, C, etc. les logarithmes des quantités a, b, c, etc. et l'on a fait pour abréger,

$$b = (1+r)^n = \frac{m}{p}\ ;\ c = (1+r)^1 = b^{\frac{1}{n}}\ ;\ d = b - 1 = (1+r)^n - 1\ ;$$

$$e = \frac{ad}{m}, f = \left(\frac{m}{an}\right)^{\frac{2}{n-1}}\ ;\ g = \left(\frac{an}{p}\right)^{\frac{2}{n+1}}\ ;\ h = a - pr\ ;\ k = a + mr\ ;$$

$$s = \frac{6}{n+1}\ ;\ t = \frac{6}{n-1}\ ;\ x = 2(f-1) + s, \text{ et } y = t - 2(g-1).$$

Cas.	Donn.	Cherchées.	Cherchées.
1	$a, p, r,$	$M = A + P - H$	$n = \frac{A - H}{L(1+r)}$
2	$a, m, r,$	$P = A + M - K$	$n = \frac{K - A}{L(1+r)}$
3	$a, n, r,$	$M = D + A - R$	$P = D + A - R - B$
4	$m, p, r,$	$A = M + R - D$	$n = \frac{M - P}{L(1+r)}$
5	$n, p, r,$	$A = B + P + R - D$	$M = B + P$
6	$m, n, r,$	$A = M + R - D$	$P = M - B$
7	$a, m, p,$	$R = D + A - M$	$n = \frac{M - P}{L(1+r)}$
8	m, n, p	$A = L(c-1) + M - D$	$L(1+r) = \frac{M - P}{n}$
9	a, n, p	$r = t - \sqrt{(ty)}$	$m = p \times (t + 1 - \sqrt{ty})^n$
10	a, m, n	$r = \sqrt{(sx)} - s$	$p = \frac{m}{[\sqrt{(sx)}+1-s]^n}$

Les deux derniers cas ne présentent pour r, m et p que des valeurs approchées, parce qu'alors les équations montent à un degré exprimé par n. Comme on ne voit pas sur-le-champ la route qui a conduit à la valeur de l'inconnue, nous allons l'indiquer.

L'équation $p = \frac{a(1+r)^n - a}{r(1+r)^n}$ donne $\frac{an}{p} = \frac{nr(1+r)^n}{(1+r)^n - 1}$, ou bien,

$$\frac{an}{p} = \frac{1 + nr + n\frac{(n-1)}{2}r^2 + n\frac{(n-1).(n-2)}{2.3}r^3 + \text{etc.}}{1 + \frac{(n-1)}{2}r + \frac{(n-1).(n-2)}{2.3}r^2 + \frac{(n-1).(n-2).(n-3)}{2.3.4.}r^3 + \text{etc.}}$$

$$= 1 + \frac{n+1}{2} \times r + \frac{(n+1).(n-1)}{2.2.3} \times r^2 - \frac{(n+1).(n-1)}{2.3.4}.r^3 + \text{etc.} \quad \text{(A)}.$$

Observons que

$$(1+r)^{\frac{n+1}{2}} = 1 + \frac{n+1}{2} \times r + \frac{(n+1).(n-1)}{2.2.2} \times r^2 + \frac{(n+1).(n-1).(n-3)}{2.2.2.2.3} \times r^3 + \text{etc.}$$

dont les deux premiers termes sont les mêmes que ceux de la suite A.

Supposons donc $\frac{an}{p} = (1+r+z)^{\frac{n+1}{2}}$; nous aurons

$$(1+r+z)^{\frac{n+1}{2}} = 1 + \frac{n+1}{2} \times r + \frac{n+1}{2} \times z + \frac{(n+1).(n-1)}{2.2.2} \times r^2 + \text{etc.}$$

qui, comparée à la suite A, donne

$$\frac{n+1}{2} \times z + \frac{(n+1).(n-1)}{2.2.2} \times r^2 = \frac{(n+1).(n-1)}{2.2.3} \times r^2.$$ D'où nous tirons :

$z = -\frac{(n-1)}{12} \times r^2$. Donc $(1 + r - \frac{(n-1)r^2}{12})^{\frac{n+1}{2}} = \frac{an}{p}$, ou bien

$$1 + r - \frac{(n-1)}{12}.r^2 = \left(\frac{an}{p}\right)^{\frac{2}{n+1}} = g, \text{ ou } r^2 - \frac{12.r}{n-1} = \frac{12}{n-1} \times (1-g);$$

d'où nous tirons $r = \frac{6}{n-1} - \sqrt{\left(\frac{6}{n-1}\right) \times \left(\frac{6}{n-1} - 2(g-1)\right)} = t - \sqrt{(ty)}$.

Les quatre premiers termes de $(1 + r - \frac{n-1}{12} \times r^2)^{\frac{n+1}{2}}$ développés, sont identiquement égaux à ceux de la suite A. Le dernier cas se résout de la même maniere.

2. Si l'annuité, après avoir été payée pendant un tems t, continue sans être payée pendant un tems n ; alors le principal sera égal à la somme des termes de cette progression

$$\frac{a}{(1+r)^{t+1}} : \frac{a}{(1+r)^{t+2}} : \frac{a}{(1+r)^{t+3}} : \ldots : \frac{a}{(1+r)^{t+n}};$$

nous aurons donc $p = \frac{a(1+r)^n - a}{r(1+r)^{t+n}}$, par le moyen de laquelle, de ces cinq quantités p, a, n, t, r, quatre étant données, on trouvera la cinquieme.

Faisons pour abréger, $(1+r)^n = b$; $(1+r)^t = q$; $d = b - 1$; $\frac{pqr}{a} = s$; $\frac{2t+n+1}{2} = c$; $\frac{12c}{nn-1} = u$; $\left(\frac{an}{p}\right)^{\frac{1}{c}} = v$; et $u - 2(v-1) = z$; nous aurons les cinq formules suivantes :

Cas.	Données.	Cherchées.
1	$a, n, r, t,$	$P = A + D - B - R - Q$
2	$p, n, r, t,$	$A = B + Q + P + R - D$
3	$a, p, n, r,$	$t = \frac{B + A - D - R - P}{L(1+r)}$
4	$a, p, r, t,$	$n = \frac{L(1-s)}{-L(1-r)}$
5	$a, p, n, t,$	$r = n - \sqrt{(zu)}$

Le cinquieme cas se résout comme le neuvième de l'article précédent.

3. Si par p l'on représente ce que vaut maintenant un bien fonds dont le revenu annuel est exprimé par a ; l'intérêt que produit une livre à la fin de chaque année étant désigné par r, p sera égal à la somme des tèrmes de cette progression décroissante à l'infini,

$$\frac{\cdot\cdot}{\cdot\cdot}\ \frac{a}{(1+r)^1} : \frac{a}{(1+r)^2} : \frac{a}{(1+r)^3} : \ldots\ldots\ldots\ldots \frac{a}{(1+r)^\infty};$$

on aura donc $p = \frac{a}{r}$ et $a = pr$, ou $P = A - R$.

4. Si par n on entend un nombre d'années au bout desquelles la somme des intérêts simples devient égale au capital p ou au prix total d'un bien, r étant toujours l'intérêt d'une livre, on aura $an = p$: mais $p = \frac{a}{r}$, donc $n = \frac{1}{r}$, ou $N = -R$.

5. Représentons par p le prix (argent comptant) d'un bien fonds, dont la rente annuelle a couru sans avoir été payée pendant un nombre d'années exprimé par n, à raison de r pour 1 par an ; il est clair qu'au bout du nombre d'années n, p devient $p(1+r)^n$. Nous aurons donc, en faisant $(1+r)^n = b$, $p(1+r)^n = \frac{a}{r}$, ou $bpr = a$: d'où nous tirons $P = A - B - R$; $A = B + P + R$; $n = \frac{A - P - R}{L.(1+r)}$. Quant à la valeur de r, on en approche par la méthode de Newton, ainsi que nous allons voir.

Si l'intérêt r étoit très petit, nous aurions sensiblement $r = \frac{a}{p}$; mais on a ordinairement $r < \frac{1}{10}$, soit donc $\frac{a}{p} = r'$ et $r = r' + z$. Substituons ces valeurs dans l'équation $r(1+r)^n = \frac{a}{p}$, nous aurons, en négligeant les termes affectés de z^2, z^3, etc., $z = \frac{r' - r'(1+r')}{(1+r')^{n-1} \times (1+r'+nr')}$; et r, ou $r' + z = \frac{r' + nr'r'(1+r')^{n-1}}{(1+r')^{n-1} \times (1+r'+nr')}$. nommons r'' cette seconde valeur de r, faisons $r = r'' + z$, et substituons de nouveau, nous trouverons : $r = \frac{r' + nr''r''(1+r'')^{n-1}}{(1+r'')^n \times (1+r''+nr'')}$. cette 3ème. valeur étant désignée par r''' nous donnera $r = \frac{r' + nr'''r'''(1+r''')^{n-1}}{(1+r''')^n \times (1+r'''+nr''')}$ Ainsi de suite.

6. Un principal que l'on ne connoit pas est monté à la somme M dans un temps N ; ce même principal étoit monté à la somme m dans le temps n ; quel est ce principal ?

Nommons-le p, nous aurons $M = p(1+r)^N$ et $m = p(1+r)^n$, qui donnent $L.(1+r) = \frac{L.M - L.p}{N} = \frac{L.m - L.p}{n}$; d'où l'on tire $L.p = \frac{N\,L.m - n\,L.M}{N-n}$.

7. On sait qu'un certain principal p, (intérêts sur intérêts), monte à la somme m dans un temps n ; on voudroit savoir à quelle somme montera un autre principal P dans un temps N, l'intérêt étant le même de part et d'autre. Soit M le montant cherché ; les deux équations $m = p(1+r)^n$ et $M = P(1+r)^N$ donnent $L.M = \frac{N(L.m - L.p) + n\,L.P}{n}$.

Si le principal étoit le même de part et d'autre, on auroit $L.M = \frac{N(L.m - L.p) + n\,L.p}{n}$.

8. Au bout d'un temps n, un principal p (intérêts sur intérêts) devient m ; au bout de quel temps le même ou un autre principal deviendra-t-il M ? Soit N ce temps, les deux formules précédentes nous donnent $N = \frac{n(L.M - L.p)}{L.m - L.p}$ et $N = \frac{n(L.M - L.P)}{L.m - L.p}$.

9. Un débiteur doit payer les sommes B, C, D, E, etc. respectivement aux termes b, c, d, e, etc. ; il voudroit acquitter sa dette en un seul payement $p = B + C + D + E + \text{etc.}$; en quel temps peut-il faire ce payement (eu égard aux intérêts sur intérêts), sans faire tort ni à son creancier ni à lui-même ?

Représentons par p', p'', p''', p^{v}, etc. les sommes auxquelles se réduiroient B, C, D, E, etc. si elles étoient payées au commencement du premier terme ; nommons r l'intérêt que produit une livre au bout d'une mesure donnée de temps ; t, le temps cherché, et faisons $1 + r = q$; nous aurons $p' = \frac{B}{q^b}$; $p'' = \frac{C}{q^c}$; $p''' = \frac{D}{q^d}$; $p^{iv} = \frac{E}{q^e}$; etc. et $(p' + p'' + p''' + p^{iv} + \text{etc.}) \times q^t = p$. D'où nous tirons $t = \frac{L.p - L.(p' + p'' + p''' + p^{v} + \text{etc.})}{L.q}$

Le payement p peut être plus grand ou plus petit que $B + C + D + E + \text{etc.}$ mais toujours plus grand que $p' + p'' + p''' + p^{iv} + \text{etc.}$ Quant à la solution, elle sera la même et donnera la même formule. Le tems étant supposé connu, et le débiteur ayant fixé au bout de ce temps l'époque de son paiement, les autres conditions restant les mêmes, si l'on demande la somme p que le débiteur doit payer à cette époque, on aura, $L.p = t\,L.q + L.(p' + p'' + p''' + p^{iv} + \text{etc.})$.

10. Une rente annuelle a devant être payée pendant un nombre d'années n, au bout de quel temps t doit-on payer en une seule fois la totalité $n.a$, pour que les intérêts composés provenant des arrérages soient compensés par le bénéfice des avances ?

Nommons p la somme à laquelle se réduiroit na, si l'on payoit cette totalité na au commencement de la premiere année, et faisons $(1+r)^n = b$;

nous aurons $p = \frac{a(1+r)^n - a}{r(1+r)^n}$ et $p(1+r)^t = na$: d'où nous tirons

$$t = \frac{\text{L.}\, n + \text{L.}\, r + n\,\text{L.}\,(1+r) - \text{L.}\,(b-1)}{\text{L.}\,(1+r)}.$$

Si le débiteur eût voulu payer une somme m plus grande ou plus petite que na, mais plus grande que p ; on auroit trouvé

$$t = \frac{\text{L.}\, m + \text{L.}\, r + n\,\text{L.}\,(1+r) - \text{L.}\, a - \text{L.}\,(b-1)}{\text{L.}\,(1+r)}.$$

Le débiteur ayant fixé l'époque de son payement au bout du temps t supposé connu, la question restant d'ailleurs la même, si l'on demande la somme m qu'il doit payer à cette époque, on aura $\text{L.}\, m = t\,\text{L.}\,(1+r) + \text{L.}\, a + \text{L.}\,(b-1) - n\,\text{L.}\,(1+r) - \text{L.}\, r$.

11. Soit p un principal rapportant annuellement pr, à raison de r pour une livre par an ; a, une somme plus grande ou plus petite que pr, que l'on suppose payée au créancier par le débiteur à la fin de chaque année ; m' la somme à laquelle monteroient, si le débiteur ne payoit rien, le principal et les intérêts sur intérêts, au bout d'un nombre d'années exprimé par n ; m'', le montant de la somme a payée annuellement, au bout du même nombre d'années ; et m, la somme dont le débiteur, au bout du temps n, se trouve redevable envers le créancier. Il est clair que nous aurons $m = m' - m''$:

mais $m' = p(1+r)^n$; et $m'' = \frac{a(1+r)^n - a}{r}$: donc

$m = p(1+r)^n - \left(\frac{a(1+r)^n - a}{r}\right)$, par le moyen de laquelle on connoîtra celle de ces cinq quantités a, p, n, m, r, que l'on voudra, les quatre autres étant supposées connues.

La table suivante donne l'expression algébrique des quantités m, p, a, n. Quant à la valeur de r, on peut la trouver comme ci-dessus (5), mais les calculs deviennent très longs, et il vaut mieux opérer sur des exemples particuliers. Voyez l'algebre de Bossut, chapitre 15, page 268, édit. de 1795.

Nous avons fait pour abréger $k' = (1+r)^n$.

Cas.	Données.	Cherchées
1	$a.\ p.\ n.\ r.$	$m = pk' - a.\left(\frac{k'-1}{r}\right)$
2	$a.\ m.\ n.\ r.$	$p = \frac{mr + a(k'-1)}{k'r}$
3	$m.\ n.\ p.\ r.$	$a = \frac{r(pk' - m)}{k'-1}$
4	$a.\ m.\ p.\ r.$	$n = \frac{\text{L.}\,(mr-a) - \text{L.}\,(pr-a)}{\text{L.}\,(1+r)}$

Si la somme a au lieu d'être payée annuellement par le débiteur, étoit au contraire prêtée au même débiteur à la fin de chaque année ; il n'y auroit qu'à faire a négatif, ou, ce qui revient au même, changer + en — et — en + dans chacun des termes où entre cette quantité, et la table précédente ainsi préparée donneroit la valeur des inconnues

Nous choisirons, pour appliquer quelques-unes de ces formules à un exemple, une question que propose Euler dans son *Introduction à l'Analyse Infinitésimale*. La voici :

Un particulier doit 400000 florins, et s'engage à en payer l'intérêt à cinq pour cent par an ; mais dans la vue d'éteindre un jour le principal, il paye à la fin de chaque année 25000 florins : on demande l'époque de l'amortissement, c'est-à-dire le nombre d'années au bout desquelles le principal sera entièrement éteint.

Nous avons ici $p = 400000$; $a = 25000$; $r = 0{,}05$; $m = 0$; n est l'inconnue. Nous trouvons (4. Cas du tableau ci-dessus)

$n = \frac{\text{L.}(mr - a) - \text{L.}(pr - a)}{\text{L.}(1 + r)}$, ou, puisque $m = 0$,

$n = \frac{\text{L.}(-a) - \text{L.}(pr - a)}{\text{L.}(1 + r)}$. Observons que $-a = +a \times (-1)$, et que $pr - a = (a - pr) \times (-1)$: donc $n = \frac{\text{L.}(a) - \text{L.}(a - pr)}{(\text{L. } 1 + r)}$

$= \frac{\text{L.}(25000) - \text{L.}(5000)}{\text{L.}(1{,}05)} = \frac{6989700}{211893} = 32\frac{209}{212}$. Ainsi le principal, au bout de 33 ans, sera non seulement éteint, mais encore le créancier sera redevable envers le débiteur d'une certaine somme.

Pour connoître cette somme, cherchons ce que devient m au bout de 33 ans : nous trouvons ci-dessus (1. Cas) $m = pk' - \frac{a(k' - 1)}{r} = 400000$

$\times (1{,}05)^{33} - \frac{25000\,(1{,}05)^{33} - 1)}{0{,}05} = 400000 \times (1{,}05)^{33} - 500000$

$\times (1{,}05)^{33} + 500000 = 500000 - 100000 \times (1{,}05)^{33}$ · mais L. (1,05

$= 0{,}0211893$; L. $(1{,}05)^{33} = 33$ L. $(1{,}05) = 0{,}6992469$, qui répond à

5.003188 : donc $m = 500000 - 100000 \times 5{,}003188 = 500000 - 500318{,}8$

$= -318{,}8$. Ce résultat négatif indique que le débiteur a payé 318,8 florins de trop.

La même question peut se résoudre par le moyen de la premiere Table, page 71 : en effet, la question se réduit à trouver le temps pendant lequel doit courir une annuité connue provenant d'un capital et d'un intérêt donnés ; aussi trouve-t-on au premier cas de cette table,

$n = \frac{A - H}{\text{L.}(1+r)} = \frac{\text{L.}\,a - \text{L.}(a - pr)}{\text{L.}(1 + r)}$, même formule que ci-dessus.

Si l'on vouloit savoir ce que devroit payer annuellement le débiteur, pour que sa dette fût entierement éteinte au bout d'un tems donné, de 30 ans, par exemple, on auroit $p = 400000$; $r = 0{,}05$; $n = 30$; et la question se réduiroit à trouver a. Le cinquieme cas de la table premiere donne, $A = B + P + R - D$; d'où l'on tire $a = 26020{,}57$; c'est-à-dire que le débiteur doit payer annuellement 26020,57 flor. pour que sa dette soit éteinte au bout de 30 ans.

FORMULES DE TRIGONOMÉTRIE.

XXII. Dans un triangle rectiligne, dont les côtés sont A, B, C, et a, b, c, les angles opposés à ces côtés; connoissant trois de ces six termes, parmi lesquels il doit toujours entrer un côté, trouver les trois autres. Figure 1.

Nommons s, le sinus; t, la tangente; s', le co-sinus; t', la co-tangente d'un angle ou d'un arc dont le rayon est r: désignons par L. un logarithme, et par L.′ le complément arithmétique d'un logarithme. Ainsi cette expression L. $s.\ a.$ signifiera le logarithme du sinus de l'arc a; cette autre L.′ $t.'\ b.$ exprimera le complément arithmétique du logarithme de la co-tangente de l'arc b.

1. *Cas. Connoissant les trois côtés* A, B, C,

Trouver l'un des angles, l'angle c, *par exemple.*

Soient A et B les côtés qui comprennent l'angle cherché c, et C, le côté opposé à cet angle. Nommons 2P, le périmetre du triangle, ou (ce qui revient au même) faisons $P = \frac{1}{2}(A+B+C)$ nous aurons,

$$s.\tfrac{1}{2}c = \sqrt{\left(\frac{(P-A)\times(P-B)}{A\times B}\times rr\right)} \text{ et}$$

$$s.'\tfrac{1}{2}c = \sqrt{\left(\frac{P\times(P-C)\times rr}{A\times B}\right)}, \text{ ou, en employant les logarithmes}$$

$$\text{L. } s.\ \tfrac{1}{2}c = \tfrac{1}{2}[\text{L.}(P-A)+\text{L.}(P-B)+\text{L.}'A+\text{L.}'B], \text{ et}$$

$$\text{L. } s'.\ \tfrac{1}{2}c = \tfrac{1}{2}[\text{L. } P+\text{L.}(P-C)+\text{L.}'A+\text{L.}'B].$$

On ne doit rien changer à la caractéristique de ces sommes, parce que le double du logarithme du rayon qui devroit y entrer, n'y étant point, les deux dixaines se trouvent supprimées.

Trouver l'angle a:

$$\text{L. } s.\ \tfrac{1}{2}a = \tfrac{1}{2}[\text{L.}(P-B)+\text{L.}(P-C)+\text{L}'.B+\text{L.}'C]$$

$$\text{L. } s'.\tfrac{1}{2}a = \tfrac{1}{2}[\text{L. } P+\text{L.}(P-A)+\text{L.}'B+\text{L.}'C]$$

Trouver l'angle b:

$$\text{L. } s.\ \tfrac{1}{2}b = \tfrac{1}{2}[\text{L.}(P-A)+\text{L.}(P-C)+\text{L.}'A+\text{L.}'C.]$$

$$\text{L. } s'\ \tfrac{1}{2}b = \tfrac{1}{2}[\text{L. } P+\text{L.}(P-B)+\text{L.}'A+\text{L.}'C].$$

Si A = B, on aura $s.\ \frac{1}{2}c = \frac{C}{2A}\times r$.

2. *Cas. Connoissant deux côtés* A, B, *et l'angle compris* c.

Trouver les deux autres angles.

Soient A le plus grand côté, et B le plus petit; a, l'angle opposé à A et b, l'angle opposé à B.

Faisons $M = \frac{180^\circ - c}{2}$, puis $\text{t. N} = \frac{A-B}{A+B}\times \text{t. M}$,

et nous aurons $a = M + N$; et $b = M - N$.

Trouver le troisieme coté C. Nous aurons

$C = \sqrt{\left(\frac{2A\times 2B\times(s.\frac{1}{2}c)^2}{rr}+(A-B)^2\right)}$. Pour employer les logarithmes, faisons L. P = L. 2A + L. 2B + 2L. $s.\ \frac{1}{2}c$ − 2 L. r, et L. Q = 2 L. (A − B); nous aurons L. $C = \frac{1}{2}$ L. (P + Q).

ou bien faisons $\frac{2\,s.'\frac{1}{2}c \times \sqrt{(A.B)}}{A+B} = s.P$; ensuite

$C = \frac{(A+B) \times s.'P}{r}$: ou en employant les logarithmes, faisons d'abord

$$L.\ s.'\tfrac{1}{2}c + \tfrac{1}{2}L.\,2A + \tfrac{1}{2}L.\,2B + L.'(A+B) = L.\ s.P.$$

Nous chercherons dans les tables, parmi les sinus, la valeur de L. $s.$ P ; et quand nous l'aurons trouvée, nous verrons sur la même ligne, parmi les co-sinus, la valeur de L. $s.'$P; enfin nous aurons,

L. C = L. (A + B) + L. $s.'$ P — 10.

Si l'angle c est droit, alors $t.\,a = \frac{A}{B} \times r$; t. $b = \frac{B}{A} \times r$, et

$$C = \frac{r}{s.a} \times A = \frac{r}{s.b} \times B = \sqrt{(A^2+B^2)} = \sqrt{[(B+\tfrac{A^2}{B}) \times B]}:$$

ou bien, en faisant 2 L. A — L. B = L. D, nous aurons,

L. C = $\frac{1}{2}$ L. (D + B) + L. B.

Si A = B, nous aurons $a = b = 90° - \frac{1}{2}c$; et $C = \frac{s.\frac{1}{2}c}{r} \times 2A$.

3. *Cas. Connoissant deux côtés* A, B, *et l'angle opposé à l'un de ces côtés, l'angle* a *par exemple, opposé à* A; *trouver l'angle* b *opposé à* B.

Les rapports égaux $\frac{A}{s.a} = \frac{B}{s.b} = \frac{C}{s.c}$ donneront $s.\ b = \frac{B}{A} \times s.$ a

Mais pour déterminer b, il faut connoître sa nature ; il faut savoir d'avance si cet angle est aigu ou obtus.

Ayant déterminé b, nous aurons $c = 180° - a - b$, et $C = \frac{s.c}{s.a} \times A$.

Quand l'angle donné est opposé au plus petit côté, les deux autres angles et le troisieme côté ont chacun deux valeurs ; mais lorsque cet angle est opposé au plus grand, alors les deux autres angles et le troisieme côté n'en ont plus qu'une.

Si l'angle donné a est droit, on a $C = \sqrt{[A^2 - B^2)} = \sqrt{[(A+B) \times (A-B)]}$: donc L. C = $\frac{1}{2}$[L. (A + B) + L. (A — B)].

4. *Cas. Connoissant deux angles* a, b, *et un côté* C ; *trouver l'autre angle* c *et les deux autres côtés* A, B.

Nous aurons $c = 180 - a - b$; $A = \frac{s.a}{s.c} \times C$, et $B = \frac{s.b}{s.c} \times C$.

XXIII. Dans un triangle sphérique dont les côtés sont A, B, C, et les angles opposés à ces côtés, a, b, c, trois de ces six termes étant donnés comme on voudra, trouver les trois autres. (Figure 2)

1. *Cas Connoissant les trois côtés* A, B, C ; *trouver un angle, l'angle* c, *par exemple.*

Soient A et B les côtés qui comprennent l'angle cherché, et C le côté qui lui est opposé ; nommons 2 P le périmétre du triangle, ou faisons,

P = $\frac{1}{2}$(A + B + C) : nous aurons,

$$S\tfrac{1}{2}c = \sqrt{\left(\frac{s.(P-A) \times s.(P-B) \times rr}{s.A \times s.B}\right)},$$

$$\text{et } s.'.\tfrac{1}{2}c = \sqrt{\left(\frac{s.P \times s.(P-C) \times rr}{s.A \times s.B}\right)};$$

ou, en prenant les logarithmes,

L. $s.\frac{1}{2}c = \frac{1}{2}$[L. $s.$ (P − A) + L. $s.$ (P − B) + L'. $s.$ A + L'. $s.$ B.]

L. $s'.\frac{1}{2}c = \frac{1}{2}$[L. $s.$ P. + L. $s.$ (P − C) + L'. $s.$ A + L'. $s.$ B.]

Il n'y a rien à changer à la caractéristique de ces sommes de logarithmes. On aura de même,

L. $s.\frac{1}{2}a = \frac{1}{2}$[L. $s.$ (P − B) + L. $s.$ (P − C) + L'. $s.$ B + L'. $s.$ C]

L. $s'.\frac{1}{2}a = \frac{1}{2}$[L. $s.$ P + L. $s.$ (P − A) + L'. $s.$ B + L'. $s.$ C]

L. $s.\frac{1}{2}b = \frac{1}{2}$[L. $s.$ (P − A) + L. $s.$ (P − C) + L'. $s.$ A + L'. $s.$ C]

L. $s'.\frac{1}{2}b = \frac{1}{2}$[L. $s.$ P + L. $s.$ (P − B) + L'. $s.$ A + L'. $s.$ C]

2 *Cas. Connoissant les trois angles* a, b, c, *trouver l'un des côtés*, C, *par exemple.*

Soient a et b, les angles adjacents au côté cherché, et c l'angle qui lui est opposé; faisons $p = \frac{1}{2}(a + b + c)$, nous aurons

$$s.\tfrac{1}{2}C = \sqrt{-\left(\frac{s'.p \times s'.(p-c) \times rr}{s.a \times s.b}\right)},$$

$$\text{et } s'.\tfrac{1}{2}C = \sqrt{\left(\frac{s'.(p-a) \times s'.(p-b) \times rr}{s.a \times s.b}\right)};$$

ou bien en employant les logarithmes,

L. $s.\frac{1}{2}C = \frac{1}{2}$[L. $s'.p$ + L. $s'.(p-c)$ + L'. $s.a$ + L'. $s.b$]

L. $s'.\frac{1}{2}C = \frac{1}{2}$[L. $s'.(p-a)$ + L. $s'.(p-b)$ + L'. $s.a$ + L'. $s.b$]:

nous aurons de même,

L. $s.\frac{1}{2}A = \frac{1}{2}$[L. $s'.p$ + L. $s'.(p-a)$ + L'. $s.b$ + L'. $s.c$]

L. $s'.\frac{1}{2}A = \frac{1}{2}$[L. $s'.(p-b)$ + L. $s'.(p-c)$ + L'. $s.b$ + L'. $s.c$]

L. $s.\frac{1}{2}B = \frac{1}{2}$[L. $s'.p$ + L. $s'.(p-b)$ + L'. $s.a$ + L'. $s.c$]

L. $s'.\frac{1}{2}B = \frac{1}{2}$[L. $s'.(p-a)$ + L. $s'.(p-c)$ + L'. $s.a$ + L'. $s.c$].

Nota. Les signes $>$ et $<$ signifient, comme on sait, plus grand que, et moindre que; le signe $\gtrless$ signifie plus grand ou moindre que; le signe $\lessgtr$ signifie plus petit ou plus grand que. L'un de ces deux signes $>$ et $<$ mis après le symbole d'un angle ou d'un côté de triangle sphérique, indique (s'il n'y a pas d'autres expressions analytiques après lui) que cet angle ou ce côté est plus grand ou moindre que 90°. Pour désigner que de deux quantités on doit soustraire la plus petite de la plus grande, nous les mettrons en parenthèse, et nous ferons précéder la première du signe $\pm$, et la seconde du signe $\mp$; ainsi $(\pm a \mp b)$ désigne $a - b$, si $a > b$; et $b - a$, si $b > a$. Le signe ∞ veut dire semblable à, ou de même espéce que. Le signe $\backsim$ signifie dissemblable, ou d'espéce differente; et le signe $\overset{ss}{\backsim}$ signifie semblable ou dissemblable à.

3 *Cas. Connoissant deux côtés* A, B, *et l'angle compris* c, *trouver l'un des deux autres angles* a *ou* b, *l'angle* a, *par exemple.*

A étant le côté opposé à l'angle a, faites la proportion,

$r : s'.c :: t.A : t.M. \overset{ss}{\backsim} A$, si $c \gtrless$; puis celle-ci,

$s.(\pm B \mp M) : s.M :: t.c : t.a \overset{ss}{\backsim} c$, si $M \gtrless B$.

B étant le côté opposé à l'angle b, on aura de même b, en faisant la pro-

portion, $r \,.\, s'.\, c :: t.\, B : t.\, M \overset{\text{ou}}{=} B$, si $c \lessgtr$; puis celle-ci,
$s.\,(\pm A \mp M) : s.\, M :. t.\, c : t.\, b \overset{\text{ou}}{=} c$, si $M \lessgtr A$. ou bien dites,
$s.\,\frac{1}{2}(A+B) : s.\,\frac{1}{2}(\pm A \mp B) :: t'.\,\frac{1}{2}c : t.\, N <$, puis
$s'.\,\frac{1}{2}(A+B) : s'.\,\frac{1}{2}(\pm A \mp B) :: t'.\,\frac{1}{2}c : t.\, M \backsim \frac{1}{2}(A+B)$;
vous aurez $a = M \pm N$, et $b = M \mp N$.

Pour trouver le côté C opposé à l'angle donné c,
faites $r : s'.\, c :: t.\, A : t.\, M \overset{\text{ou}}{=} A$, si $c \lessgtr$;
puis $s'.\, M : s'.\,(\pm B \mp M) : s'.\, A : s'.\, C \overset{\text{ou}}{=} (\pm B \mp M)$, si $c \lessgtr$;

ou bien $s.\,\frac{1}{2}C = \sqrt{\left(\dfrac{s.\,A \times s.\,B \times s.^2\,\frac{1}{2}c}{r\,r} + s.^2\,\frac{1}{2}(\pm A \mp B)\right)}$.

Pour appliquer les logarithmes à cette formule, faites
$L.\, s.\, A + L.\, s.\, B + 2L.\, s.\,\frac{1}{2}c - 20 = L.\, M$; et $2L.\, s.\,\frac{1}{2}(\pm A \mp B) = L.\, N$;
vous aurez $L.\, s.\,\frac{1}{2}C = \frac{1}{2}L.\,(M+N)$.

Ou bien encore, faites $\dfrac{s.\,\frac{1}{2}c \times \sqrt{(s.\,A \times s.\,B)}}{s'.\,\frac{1}{2}(\pm A \mp B)} = s.\, P$,

et vous aurez $s'.\,\frac{1}{2}C = \dfrac{s'.\,\frac{1}{2}(\pm A \mp B) \times s'.\, P}{r}$.

Ou en employant les logarithmes, faites
$L.\, s.\,\frac{1}{2}c + \frac{1}{2}L.\, s.\, A + \frac{1}{2}L.\, s.\, B + L'.\, s'.\,\frac{1}{2}(\pm A \mp B) - 10 = L.\, s.\, P$.

Ayant trouvé dans les tables parmi les sinus, $L.\, s.\, P$, vous verrez sur la même ligne parmi les co-sinus, $L.\, s'.\, P$; et vous aurez,
$L.\, s'.\,\frac{1}{2}C = L.\, s'.\,\frac{1}{2}(\pm A \mp B) + L.\, s'.\, P - 10$.

De ces deux dernieres formules, la seconde est plus commode ; mais lorsque l'angle c est très petit, la premiere est plus exacte, parce qu'il n'y entre pas de co-sinus de petits arcs. C'est celle que nous avons promise.

4. *Cas. Connoissant un côté* C, *et les angles* a *et* b *adjacents à ce côté, trouver l'un des autres côtés* A *ou* B, *le coté* A *par exemple.*

a étant l'angle opposé au côté A,
faites $r : s'.\, C :: t.\, a : t'.\, m \overset{\text{ou}}{=} a$, si $C \lessgtr$;
puis $s'.\,(\pm b \mp m) : s'.\, m :: t.\, C : t.\, A \overset{\text{ou}}{=} (\pm b \mp m)$, si $a \lessgtr$.

b étant l'angle opposé au côté B, pour avoir B,
dites $r : s'.\, C :: t.\, b : t'.\, m \overset{\text{ou}}{=} b$, si $C \lessgtr$;
puis $s'.\,(\pm a \mp m) : s'.\, m :: t.\, C : t.\, B \overset{\text{ou}}{=} (\pm a \mp m)$, si $b \lessgtr$.
ou bien faites $s.\,\frac{1}{2}(a+b) : s.\,\frac{1}{2}(\pm a \mp b) .: t.\,\frac{1}{2}C : t.\, N <$;
puis $s'.\,\frac{1}{2}(a+b) : s'.\,\frac{1}{2}(\pm a \mp b) :: t.\,\frac{1}{2}C : t.\, M \backsim \frac{1}{2}(a+b)$;
vous aurez $A = M \pm N$. et $B = M \mp N$

Pour trouver le troisieme angle c,
faites $r : s'.\, C :: t.\, a : t'.\, m \overset{\text{ou}}{=} a$, si $C \lessgtr$;
puis $s.\, m : s.\,(\pm b \mp m) :: s'.\, a : s'.\, c \overset{\text{ou}}{=} a$, si $m \lessgtr b$
Ou bien, en faisant usage du triangle supplémentaire, et nommant A′ le supplément de A, B′ celui de B, etc. on aura

$s.\,\frac{1}{2}c' = \sqrt{\left(\dfrac{s.\,a' \times s.\,b' \times s^2.\,\frac{1}{2}C'}{r\,r} + s^2.\,\frac{1}{2}(\pm a' \mp b')\right)}$;

ou en faisant $\frac{s.\frac{1}{2}C' \times \sqrt{(s.a' \times s.b')}}{s'.\frac{1}{2}(\pm a' \mp b')} = s.Q$, on aura

$$s'.\tfrac{1}{2}c' = \frac{s'.\frac{1}{2}(\pm a' \mp b') \times s'.Q}{r}.$$

On appliquera, comme ci-dessus, les logarithmes à ces formules.

5. *Cas. Connoissant deux côtés* A, B, *et l'angle opposé à l'un d'eux*, *l'angle* a, *par exemple*, *opposé à* A; *trouver l'angle* b *opposé au côté* B.

Faites $s.A : s.a :: s.B : s.b \lesseqgtr$. Ces deux valeurs de b sont admissibles, et par conséquent le cas est douteux.

Trouver l'angle c *compris entre les côtés* A *et* B.

Faites $r : s'.B :: t.a : t'.m \lesseqgtr B$, si $a \lesseqgtr$;
puis $t.A : t.B :: s'.m : s'.n \lesseqgtr A$, si $a \lesseqgtr$:
enfin $c = m \pm n$. Toutes deux admissibles.

Trouver le troisieme côté C.

Faites $r : s'.a :: t.B : t.M \lesseqgtr B$, si $a \lesseqgtr$;
puis $s'.B : s'.A :: s'.M : s'.N \lesseqgtr A$, si $a \lesseqgtr$:
enfin $C = M \pm N$. Toutes deux admissibles.

Mais si A est égal à B ou à son supplément, ou s'il est compris entre B et son supplément, alors on a toujours $b \backsimeq B$; $c = m \pm n$ et $C = M \pm N$, si $B \lesseqgtr a$.

6. *Cas. Connoissant deux angles* a, b, *et un côté opposé à l'un de ces angles*, *le côté* A, *par exemple*, *opposé à l'angle* a; *trouver le côté* B *opposé à l'autre angle* b.

Faites $s.a : s.A :: s.b : s.B \lesseqgtr$; toutes deux admissibles.

Trouver le côté C *adjacent aux deux angles* a *et* b.

Faites $r : s'.b :: t.A : t.M \lesseqgtr b$, si $A \lesseqgtr$;
puis $t.a : t.b :: s.M : s.N \lesseqgtr$; toutes deux admissibles:
enfin $C = M \pm N$, si $a \lesseqgtr b$.

Trouver le troisieme angle c.

Faites $r : s'.A :: t.b : t'.m \lesseqgtr b$, si $A \lesseqgtr$;
puis $s'.b : s'.a :: s.m : s.n \lesseqgtr$; toutes deux admissibles
enfin $c = m \pm n$, si $a \lesseqgtr b$.

Mais si A est égal à B ou à son supplément, ou bien s'il est compris entre B et son supplément, alors $B \backsimeq b$, et les valeurs $N <$ et $n <$ sont seules admissibles.

Remarque. Connoissant deux côtés A, B, et les angles a, b, opposés à ces côtés, on peut avoir tout d'un coup l'angle c et le côté C opposé à cet angle; et cela par le moyen des deux analogies suivantes,

$$s.\tfrac{1}{2}(\pm a \mp b) : s.\tfrac{1}{2}(a+b) :: t.\tfrac{1}{2}(\pm A \mp B) : t.\tfrac{1}{2}C,$$

$$s.\tfrac{1}{2}(\pm A \mp B) : s.\tfrac{1}{2}(A+B) :: t.\tfrac{1}{2}(\pm a \mp b) : t'.\tfrac{1}{2}\ c. \ (\textit{Fig.}\ 3)$$

Dans un triangle sphérique rectangle, dont H est l'hypothénuse; B, P, les côtés adjacents à l'angle droit; b, p, les angles opposés à ces côtés; deux de ces cinq termes étant donnés, on trouvera les trois autres par le

moyen de la table suivante, qui contient la solution de tous les cas du problême.

La même table résout aussi tous les cas d'un triangle sphérique dont un côté est de 90°; H étant l'angle opposé à ce côté; B, P, les autres angles; b, p, les côtés opposés à ces angles. Mais alors, à la place de H, il faut prendre son supplément, et dire ⊔ au lieu de ∽ dans toutes les analogies où se trouve son expression.

Cas	étant donnés	trouver	Solutions.
1	H. B.	b	s.H : r :: s.B : s.b ∽ B
		p	r : t'.H :: t.B : s'.p $\lessgtr$, si H $\overset{\text{ss}}{\sqcup}$ B
		P	s'.B : r :: s'.H : s'.P $\lessgtr$, si H $\overset{\text{ss}}{\sqcup}$ B
2	H. b.	B	r : s.H :: s.b : s.B ∽ b
		P	r : s'.b :: t.H : t.P $\lessgtr$, si H $\overset{\text{ss}}{\sqcup}$ b
		p	r : s'.H :: t.b : t'.p $\lessgtr$, si H $\overset{\text{ss}}{\sqcup}$ b
3	B. b.	H	s.b : r :: s.B : s.H $\lessgtr$
		P	r : t.B :: t'.b : s.P $\lessgtr$
		p	s'.B : r :: s'.b : s.p $\lessgtr$
4	B. p.	H	r : t'.B :: s'.p : t'.H $\lessgtr$, si B $\overset{\text{ss}}{\sqcup}$ P
		b	r : s'.B :: s.p : s'.b ∽ B
		P	r : s.B :: t.p : t.P ∽ p
5	B. P.	H	r : s'.B :: s'.P : s'.H $\lessgtr$, si B $\overset{\text{ss}}{\sqcup}$ P
		b	r : s.P :: t'.B : t'.b ∽ B
		p	r : s.B :: t'.P : t'.p ∽ P
6	b. p.	H	r : t'.b :: t'.p : s'.H $\lessgtr$, si b $\overset{\text{ss}}{\sqcup}$ P
		B	s.p : r :: s'.b : s'.B ∽ b
		P	s.b : r :: s'.p : s'.P ∽ p.

XXIV. Application des Formules précédentes a quelques Problêmes d'Astronomie spherique.

1. *Connoissant le lieu du soleil dans l'écliptique, trouver son ascension droite et sa déclinaison.*

Soit H, la longitude du soleil; b, l'obliquité de l'écliptique; P, l'ascension droite du soleil, et B, sa déclinaison. Nous aurons (XXIII, 2. Cas de la table des triangles rectangles)

r : s'.b :: t.H : tP $\lessgtr$, si H $\overset{\text{ss}}{\sqcup}$ b; et r : s.H :: s.b : s.B ∽ b.

Exemple. Soit la longitude H = 2 sig. 7° 19′ 20″ = 67° 19′ 20″, et supposons l'obliquité de l'écliptique (b) = 23° 28′ 30″. Nous aurons 1°. L. s'. b = 9,9624801; L. t. H = 10,3789760, L. t. P = L. s. b + L. t. H − 10 = 10,3414561, qui répond à 65° 30′ 28″, 7 = P (ascension droite du soleil). P est ici moindre que 90°, parce que H et b sont de même espéce; mais si nous avions H = 3 sig. 22° 40′ 40″ = 112° 40′ 40″, nous aurions, P = 114° 29′ 31″,3; parcequ'alors b et H seroient de différente espéce.

Si le lieu du soleil étoit 8 sig. 7° 19′ 20″, ou 9 sig. 22° 40′ 40″, nous ferions H = 2 sig. 7° 19′ 20″, ou H = 3 sig. 22° 40′ 40″ : nous trouverions, comme ci dessus, P = 65° 30′ 28″, 7, ou P = 114° 29′ 31″, 3, auxquels ajoutant 180°, nous aurions pour l'ascension droite du soleil 245° 30′ 28″, 7, ou 294° 29′ 31″, 3.

2°. Nous aurons L. s. H = 9.9650547; L. s. b = 9,6002636, L. s. B = L. s. H + L. s. b — 10 = 9,5653183, qui répond à 21° 33′ 52″, 9, = B. Cette déclinaison est toujours moindre que 90°, parceque B doit être de même espéce que b, qui, suivant notre hypothèse, est constamment égal à 23° 28′ 30″. Elle est boréale, tant que le soleil est dans les six premiers signes; mais lorsqu'il passe dans les six derniers, elle devient australe.

2. *Connoissant l'ascension droite du soleil, trouver le lieu de cet astre dans l'écliptique, et sa déclinaison.*

Soit B, l'ascension droite du soleil, H le lieu de cet astre ou sa longitude, P sa déclinaison, et p, l'obliquité de l'écliptique.
Nous aurons, (4. Cas)
r : t'. B : : s'. p : t'. H $\lesseqgtr$, si B $\lesseqgtr$ p, et r : s. B :: t. p : t. P $\lesseqgtr$ p.

Exemple. Soit B = 65° 30′ 28″, 7, p = 23° 28′ 30″. 1°. Nous aurons, L. t'. B = 9,6585439; L. s'. p = 9,9624801; L. t'. H = L. t'. B + L. s'. p — 10 = 9,6210240, qui répond à 67° 19′ 20″ = 2 sig. 7° 19′ 20″, longitude du soleil. Elle est moindre que 90°, parceque B et p sont de même espece.

2°. Nous aurons, L. s. B = 9,9590504, L. t. p = 9,6377835, L. t. P = L. s. B + L. t. p — 10 = 9,5968339, qui répond à 21° 33′ 52″, 9 = P, déclinaison du soleil. Elle est boréale, parceque l'ascension droite du soleil est moindre que 180°: elle deviendroit australe, si le soleil avoit une ascension droite plus grande que 180°. D'ailleurs, elle est toujours de même espéce que p, et par conséquent moindre que 90°.

3. *Connoissant la déclinaison du soleil, trouver le lieu du même astre dans l'écliptique et son ascension droite.*

Soit H le lieu du soleil dans l'écliptique, P son ascension droite, B sa déclinaison et b l'obliquité de l'écliptique. Nous aurons (3. Cas.)
s. b . r .: s. B : s. H $\lesseqgtr$, et r : t. B :: t'. b : s. P $\lesseqgtr$.

Exemple. Soit la déclinaison du soleil (B) = 21° 33′ 52″,9 N. 1°. Nous aurons, L'. s. b = 0,3997364, L. s. B = 9,5653183, L. s. H = L'. s. b + L. s. B = 9,9650547, qui appartient à 67° 19′ 20″ = 2 sig. 7° 19′ 20″, ou à 112° 40′ 40″ = 3 sig. 22° 40′ 40″. Ces deux valeurs étant admissibles, la déclinaison du soleil ne suffit pas pour déterminer le lieu du même astre. Il faut connoître quelque chose de plus; il faut savoir, par exemple, dans quelle saison de l'année on est.

Si la déclinaison eût été australe, on auroit ajouté six signes aux lieux du soleil.

2°. Nous aurons L. t. B = 9,5968339, L. t'. b = 10,3622165, L. s. P = L. t. B + L. t'. b — 10 = 9,9590504, qui appartient à 65° 30′ 28″, 7, ou à 114° 29′ 31″, 3. La premiere a lieu au printemps, la seconde en été.

Si la déclinaison étoit australe, il faudroit ajouter 180° aux deux ascensions droites.

4. *Connoissant l'ascension droite et la déclinaison d'une étoile, trouver sa distance à l'un des points où l'écliptique coupe l'équateur, et l'angle que fait cette distance, ou un arc de grand cercle passant par le point équinoxial et par l'étoile, avec la partie de l'équateur qui va suivant l'ordre des degrés d'ascension droite.*

Soit B l'ascension droite de l'étoile, P sa déclinaison, H l'arc d'un grand cercle passant par le point équinoxial et par l'étoile, ou la distance de l'étoile à ce point, p l'angle que fait cet arc de distance avec l'équateur.
Nous aurons, (5. Cas)
r : s'. B : : s'. P : s'. H $\lesseqgtr$, si B $\lesseqgtr$ P, et r : s. B . t. P : t'. p $\lesseqgtr$ P.

Prenons pour exemple, l'étoile la plus voisine du pôle austral, c'est la 1276 du catalogue de M. de la Caille; elle est près de l'alidade de l'octant,

immédiatement au-dessous de la lunette : son ascension droite est 225° 20′ 0″, et sa déclinaison 89° 9′ 15″ = P.

Faisons B = 225° 20′ 0″ — 360° = — 134° 40′ 0″. 1°. Nous aurons, L. s′. B = 9,8469436, L. s′. P = 8,1691464, L. s′. H = L. s′. B + L. s′. P — 10 = 8.0160900, qui appartient à 90° 35′ 40″,5 = H. C'est la distance de l'étoile au point o du belier ; elle est plus grande que 90°, parceque l'ascension droite de l'étoile, 225° 20′ 0″, ou — 134° 40′ 0″ et sa déclinaison 89° 9′ 15″, sont de différente espéce.

2°. Nous aurons, L. s. B = 9,8519970, L. *t*′. P = 8,1691937, L. *t*′. *p* = L. s. B + L. *t*′. P — 10 = 8,0211907, qui répond à 89° 23′ 54″, 3 = *p*. Cet angle est moindre que 90°, parcequ'il doit être de même espéce que P : mais puisque nous avons pris le supplément de l'ascension droite de l'étoile, il faut prendre celui de l'angle *p* si nous voulons avoir l'angle que fait l'arc qui mesure la distance de l'étoile au point o du belier, avec la partie de l'équateur, qui va suivant l'ordre des degrés d'ascension droite. Ainsi l'angle cherché est de 90° 36′ 5″,7.

5. *Connoissant la distance d'une étoile à l'un des points où l'équateur coupe l'écliptique, et l'angle que fait avec l'équateur un arc de grand cercle passant par l'étoile et par le point* o *du belier, trouver la longitude et la latitude de cette étoile.*

Imaginons un arc de grand cercle, abaissé de l'étoile perpendiculairement sur l'écliptique (nous le nommerons arc de latitude), nous aurons un triangle sphérique rectangle, dans lequel nous connoîtrons l'hypothénuse (c'est la distance de l'étoile au point o du belier), et celui des deux angles obliques qui est compris entre l'hypoténuse, ou la distance donnée, et l'écliptique. Cet angle se conclut, en prenant la somme ou la différence de l'angle donné, et de l'obliquité de l'écliptique, selon que l'arc de latitude coupe ou ne coupe pas l'équateur.

Soit donc H l'hypothénuse ou la distance donnée, *b* l'angle compris entre la distance donnée et l'écliptique, P la longitude de l'étoile, et B sa latitude : nous aurons, deuxieme cas,

r : s′. *b* :: *t*. H . *t*. P $\lesseqgtr$, si H $\lesseqgtr$ *b*, et *r* : s. *b* :: s. H : s. B $\backsim$ *b*.

Prenons pour exemple la même étoile qu'au problème précédent ; sa distance au point o du belier = 90° 35′ 40″,5 ; sa distance au point o de la balance sera 89° 24′ 19, 5″ ; l'angle que fait l'arc qui mesure sa distance au point o du belier, avec la partie de l'équateur qui va suivant l'ordre des degrés d'ascension droite = 90° 36′ 5, 7″ ; l'angle que fera la distance de la même étoile au point o de la balance, avec l'autre partie de l'équateur, sera de 89° 23′ 54,3″ ; l'arc de latitude abaissé de l'étoile perpendiculairement sur l'écliptique, ne coupera point l'équateur, parceque ce dernier passe au-delà du premier par rapport à l'étoile ; par conséquent H = 89° 24′ 19, 5″, et *b* = 65° 55′ 24″,3.

1°. Nous aurons, L. s′. *b* = 9,6106147, L. *t*. H = 11.9838943, L. *t* P = L. s′. *b* + L. *t*. H — 10 = 11.5945090, qui répond à 88° 32′ 34″, 1 = P. P est moindre que 90°, parceque H est de même espéce que *b* ; cet arc est la partie de l'écliptique comprise entre le point o de la balance et l'arc de latitude de l'étoile : il faut donc y ajouter six signes, ou 180°, pour avoir la longitude cherchée : nous trouverons qu'elle est 268° 32′ 34,″1, ou 8 sig. 28° 32′ 34,″1.

2°. Nous aurons, L. s. *b* = 9.9604712, L. s. H = 9.9999766, L. s. B = L. s. *b* + L. s. H — 10 = 9.9604457, qui répond à 65° 54′ 59″,4=B, latitude méridionale de l'étoile ; elle est moindre que 90°, parceque B doit être de même espéce que *b*.

6. *Connoissant l'ascension droite et la déclinaison d'une étoile, trouver sa longitude et sa latitude.*

La solution de ce problème est une conséquence des deux problèmes précédents.

7. *Connoissant la longitude et la latitude de deux astres, trouver leur distance.*

Retranchez la plus petite longitude de la plus grande, le reste vous donnera la différence des longitudes ou l'angle au pôle de l'écliptique. Prenez les compléments des latitudes de ces mêmes astres, vous aurez leur distance au pôle de l'écliptique. Vous connoîtrez donc, dans un triangle sphérique, deux côtés et l'angle compris. Calculez le troisieme côté de ce triangle, il exprimera la distance cherchée.

Si l'on connoissoit l'ascension droite et la déclinaison de deux astres, la différence des ascensions droites donneroit l'angle au pôle du monde ; les compléments des déclinaisons seroient les côtés qui comprennent cet angle, et l'on auroit de même les deux côtés et l'angle compris d'un triangle sphérique dont on calculeroit le troisieme côté.

Exemple. Soit la longitude de Sirius 3 sig. 11° 21′ 13″ ; sa latitude 39° 32′ 1″ S : la longitude de la lune 3 sig. 10° 33′ 17″ ; sa latitude 5° 13′ 19′ S.

La différence des longitudes ou l'angle au pôle = 0° 47′ 56″ ; la distance du pôle de l'écliptique à la lune = 84° 46′ 41″ ; la distance du même pôle à sirius = 50° 27′ 59″. Nous aurons donc (3. Cas des triangles sphériques obliquangles) $c = 0° 47' 56''$, $A = 84° 46' 41''$, $B = 50° 27' 59''$. $\frac{1}{2}(A - B) = 17° 9' 21''$, L. s. A = 9.9981938, L. s. B = 9.8871960, 2 L. s. $\frac{1}{2}c$ = 15.6866604, L. M = 15.5720502, qui répond à 373293, en négligeant les dix dernieres figures de M ; 2 L. s. $\frac{1}{2}(A - B)$ = L. N = 18.9396604, qui répond à 87008240o, en négligeant les dix dernieres figures de N ; $\frac{1}{2}$ L. (M + N) = 9.4698733 = L. s. $\frac{1}{2}$ C ; $\frac{1}{2}$ C = 17° 9′ 34,″7, et C = 34° 19′ 9,4″. C'est la distance de la lune à sirius.

Cherchons la même distance par le moyen de la formule qui vient après : nous aurons,

L. s. $\frac{1}{2}c$ = 7.8433302, $\frac{1}{2}$ L. s. A = 4.9990969, $\frac{1}{2}$ L. s. B = 4.9435980, L′. s′. $\frac{1}{2}(A - B)$ = 0,0197665, L. s. P = 7,8057917, qui répond à 0° 21′ 58,″9 = P, L. s′. P = 9.9999911, L. s′. $\frac{1}{2}(A - B)$ = 9.9802335, L. s′. $\frac{1}{2}$ C = 9,9802245, qui répond à 17° 9′ 34,″77 = $\frac{1}{2}$ C, C = 34° 19′ 9,″5. C'est la distance des deux astres ; elle differe de la précédente de un dixieme de seconde.

De ces deux valeurs de C, la derniere est la moins exacte : l'erreur est à la vérité très petite, mais elle suffit pour faire voir qu'il est bon d'éviter les co-sinus des petits arcs.

L'Astronomie et la Géographie offrent un champ vaste de problêmes dans lequel nous n'irons pas plus avant ; ceux qui voudroient aller plus loin peuvent consulter l'Astronomie sphérique de Mauduit : il nous suffit d'avoir indiqué l'usage des formules de Trigonométrie ; d'ailleurs nous aurons encore occasion d'y revenir.

PROBLÈMES RELATIFS A LA NAVIGATION.

XXV. *Trouver une équation qui exprime la relation entre les longitudes, les latitudes et la situation respective de deux lieux placés sur le globe.*

Représentons par *a* et *b* les latitudes de ces deux lieux ; par *a′* et *b′* leurs distances (exprimées en degrés) à un même pôle, ou les compléments

des latitudes a et b, par c, l'angle que fait un méridien avec le rumb de vent qui va d'un de ces lieux à l'autre, et par l l'angle que font entre eux leurs méridiens, ou la différence des longitudes. Désignons de plus par A et B respectivement les logarithmes des co-tangentes de $\frac{1}{2}a'$ et de $\frac{1}{2}b'$, par m la différence entre A et B, par M le logarithme de m, par T le logarithme de la tangente de c, par L le logarithme de l, et par R celui du rayon (R = 10,0000000).

Soit $\frac{1}{k}$ le module des tables ($k = 2{,}3025850{93}$), f la valeur d'une minute de degré exprimée en parties du rayon ($f = 0.0002908882$), et $\frac{k}{f} = n$; nous aurons, en nommant N le logarithme de n, N = 3,8984896, et notre équation sera R + L = M + N + T.

La démonstration de cette formule se trouve dans le Cours de Bezout, tome 4, page 184. Cet ouvrage étant très répandu, nous ne pouvons mieux faire que d'y renvoyer les Lecteurs.

Trouver une équation qui exprime la relation entre la distance e *de deux lieux situés sur le globe, la différence* d *de leurs latitudes, et l'angle* c, *que fait un méridien avec le rumb de vent qui les joint.*

Nous aurons, $r : s'.c :: e . d$, ou $r \times d = e \times s'.c$; ou, en nommant D le logarithme de d, E celui de e, R celui de r, et C celui du cosinus de c, C + E = R + D.

Appliquons ces formules à des exemples.

1. *Cas. Connoissant* a, b, l, *trouver* c, e.

On aura, T = R + L − M − N, et E = D − C + R.

Exemple. Sachant que l'isle Madere est par les 32° 17′ de latitude N., et 19° 48′ de longitude O., on demande sa distance et sa situation par rapport au cap Lézard dont la latitude est 49° 55′ N., et la longitude 7° 40′ O.

Nous avons $a = 32° 17'$, $a' = 57° 43'$, $\frac{1}{2}a' = 28° 51' 30''$, $b = 49° 55'$ $b' = 40° 5'$, $\frac{1}{2}b' = 20° 2' 30''$, $d = b - a = 17° 38' = 1058'$, $l = 12° 8' = 728'$, (c'est la différence des longitudes). A = 10,2587844, B = 10,4379523, B − A ou m = 0,1791679, M = 9,2532602, − M = 0,7467398, N = 3,8984896, R − N = 6,1015104, L = 2,8621314, T = − M + (R − N) + L = 9,7103816. Cherchant T parmi les logarithmes tangentes, nous trouvons $c = 27° 10'$. Le rumb de vent qui joint le cap Lézard et l'isle Madere, fait avec le méridien un angle de 27° 10′ vers l'Ouest, parceque l'isle Madere, dont la latitude est moindre que celle du cap Lézard, est plus occidentale que lui : ainsi l'isle Madere est au S.S.O. 4° 40′ O. du cap Lézard. Reste à connoître leur distance :

Nous avons, D = 3,0244857, C = 9,9492349, R − C = 0,0507651, E = D + R − C = 3,0752508. Ce logarithme répond à 1189,2. C'est la distance du cap Lézard à l'isle Madere, exprimée en milles marins. Le mille marin est le tiers de la lieue marine à 20 au degré.

2. *Cas. Connoissant* a, b, c, *trouver* l, e.

On aura, L = M + N + T − R, et E = D + R − C.

Exemple. Un navire est parti d'un lieu dont la latitude étoit 49° 55′ N. et la longitude de 7° 40′ O. ; il a cinglé au S. S. O. 4° 40′ O., jusqu'à ce qu'on ait pu observer la latitude, laquelle s'est trouvée de 32° 17′ N. ; on demande la longitude de l'arrivée, et la longueur de la route, ou la distance.

Soit $a = 32° 17'$, et $b = 49° 55'$; a et b étant les mêmes que ci-dessus, on trouvera comme ci-dessus M = 9,2532602. La route étant dirigée vers

le S. S. O. 4° 40′ O., fait avec le méridien un angle de 27° 10′ vers l'ouest: donc $c = 27° 10'$, et $T = 9{,}7103816$. D'ailleurs, on a toujours, $N = 3{,}8984896$: donc $L = M + N + T - R = 2{,}8621314$. Cherchant L dans les tables, nous verrons qu'il répond à 728: donc $l = 728'$, ou 12° 8′. Cette différence de longitude doit être ajoutée à la longitude du départ, 7° 40′ O., parcequ'on a cinglé vers l'Ouest. La longitude du navire est donc 19° 48′ O. Reste à trouver la longueur de la route.

Nous avons, $d = b - a = 17° 38' = 1058'$, $D = 3{,}0244857$, $C = 9{,}9492349$, $R - C = 0{,}0507651$, $E = D + R - C = 3{,}0752508$, qui répond à 1189,2. La distance est donc 1189,2 milles.

3. *Cas. Connoissant* a, b, e, *trouver* l et c.

On aura, $L = M + N + T - R$, et $C = D + R - E$.

Exemple. La relation d'un voyageur porte qu'une certaine isle est par les 32° 17′ de latitude N., que sa distance au cap Lézard est de 1189,2 milles, et que cette isle est voisine des Canaries. On sait d'ailleurs que la latitude du cap Lézard est de 49° 55′ N., et sa longitude 7° 40′ O. On demande la longitude de l'isle, et sa situation par rapport au cap Lézard.

Soit $a = 32° 17'$, $b = 49° 55'$, $e = 1189{,}2$; par conséquent $d = b - a = 17° 38' = 1058'$, $D = 3{,}0244857$, $E = 3{,}0752508$, $R - E = 6{,}9247492$, $C = D + R - E = 9{,}9492349$, qui étant cherché parmi les co-sinus donne $c = 27° 10'$: donc $T = 9{,}7103816$. Nous aurons, comme ci-dessus, $M = 9{,}2532602$: donc $L = M + N + T - R = 2{,}8621314$, et $l = 728'$, ou 12° 8′. La longitude de l'isle est donc 19° 48′ O., ou 4° 28′ E.; et sa situation par rapport au cap Lézard est S.S.O. 4° 40′ O., ou S.S.E. 4° 40′ Est.

Pour savoir laquelle de ces longitudes on doit rejetter, il faut observer que l'isle étant voisine des Canaries, sa longitude et sa situation doivent être occidentales.

4. *Cas. Connoissant* b, c, e, *trouver* a, l.

On aura, $L = M + N + T - R$, et $D = C + E - R$.

Exemple. Un navire est parti d'un lieu dont la latitude est 49° 55′ N., et la longitude 7° 40′ O.; il a fait route au S.S.O. 4° 40′ O., et a parcouru 1189,2 milles. On demande la longitude et la latitude de l'arrivée.

Soit $b = 49° 55'$, $c = 27° 10'$, $e = 1189{,}2$; nous aurons $C = 9{,}9492349$, $E = 3{,}0752508$, $D = C + E - R = 3{,}0244857$: donc $d = 1058' = 17°$ 38′, qui doit être retranché de 49° 55′, parce qu'on a couru au S.S.O.: donc $a = 32° 17'$.

Puisque nous connoissons a et b, nous trouverons, comme ci-dessus, $M = 9{,}2532602$. D'ailleurs, $T = 9{,}7103816$: donc $L = M + N + T - R = 2{,}8621314$, et $l = 728'$, ou 12° 8′. La longitude de l'arrivée est donc 19° 48′ O., et sa latitude 32° 17′ N.

5. *Cas. Connoissant* b, c, l, *trouver* a, e.

On aura, $M = L + R - N - T$, et $E = D + R - C$.

Exemple. On lit dans l'histoire d'un voyage, qu'une certaine isle est au S.S.O. 4° 40′ O. du cap Lézard; on y trouve la longitude de cette isle (19° 48′ O.) déterminée par l'observation d'un phénomène céleste; mais l'ouvrage ne fait pas mention de sa latitude: on voudroit connoître cette latitude, et la distance de l'isle au cap Lézard, dont la longitude est 7° 40′ O. et la latitude 49° 55′ N.

En conservant les mêmes dénominations que ci-dessus, nous aurons, $b = 49° 55'$, d'où nous tirons $B = 10{,}4379523$, $l = 12° 8' = 728'$, $c = 27°$ 10′: donc $L = 2{,}8621314$, $T = 10{,}4379523$ $N = 3{,}8984896$, $M = L + R - N - T = 9{,}2532602$, qui répond à $0{,}1791679 = m$: mais la la-

titude de l'isle doit être moindre que celle du cap Lézard, puisqu'elle est au S.S.O. de ce cap : donc $b > a$; ce qui donne, $B > A$: par conséquent $A = B - m = 10,2587844$, qui, étant cherché parmi les co-tangentes, donne $\frac{1}{2} a' = 28° 51' 30''$, $a' = 57° 43'$, et $a = 32° 17'$, latitude cherchée. Cette latitude est septentrionale, puisque la distance a' de l'isle au pôle boréal est moindre que 90°. La latitude a étant connue, nous aurons, $d = b - a = 17° 38' = 1058'$, $D = 3,0244857$, $R - C = 0,0507651$ $E = D + R - C = 3,0752508$: donc $e = 1189,2$ milles. C'est la distance cherchée.

6. *Cas. Connoissant* b, e, l, *trouver* a, c.

Les formules $D = C + E - R$, $L = M + N + T - R$, ne donnent pas directement la valeur des inconnues ; mais on peut y parvenir, ou du moins en approcher, ainsi que nous allons le voir.

Exemple. On sait qu'une certaine isle, dont la longitude est 19° 48′O., est à 1189,2 milles au S.S.O. environ du cap Lézard, dont la latitude est 49° 55′ N., et la longitude 7° 40′ O. ; on voudroit connoître la latitude de l'isle, et sa situation plus exacte par rapport au cap Lézard.

Soit $b = 49° 55'$, $e = 1189,2$, $l = 12° 8'$ ou $728'$. Supposons une valeur à l'angle c ; mais pour ne pas faire une hypothèse trop éloignée de la vérité, feignons que la loxodromie (route oblique qui va du cap à l'isle) soit un arc de grand cercle, nous aurons un triangle sphérique, dont l'angle au pôle sera de 12° 8′, le côté opposé à cet angle 1189′,2, ou 19° 49′, et l'un des côtés adjacents au même angle 40° 5′. Cherchons l'angle que fait cette feinte loxodromie avec chacun des deux méridiens, nous trouverons que l'un de ces angles est de 23° 32′, et l'autre de 31° 38′. Nous pouvons attribuer à c une valeur moyenne entre 23° 32′, et 31° 38′, et supposer $c = 27° 35'$, nous aurons, $C = 9,9475995$, $E = 3,0752508$, $D = C + E - R = 3,0228503$, qui répond à $1054' = 17° 34'$; ce qui donne $a = 32° 21'$, $a' = 57° 39'$, $\frac{1}{2} a' = 28° 49' 30''$, $A = 10,2593823$: de même, $B = 10,4379523$: donc $M = 9,2518085$. D'ailleurs $T = 9,7180173$: donc $L = M + N + T - R = 2,8683154$, qui répond à $738,44 = 12° 18', 44$. Mais $l = 12° 8'$: l'erreur est donc 10′, 44 en plus. Supposons en second lieu $c = 27°$, nous trouverons en suivant le même procédé, $L = 2,8596394$, qui répond à $723,83 = 12° 3', 83$: l'erreur est donc ici, 4′, 17 en moins. Maintenant multiplions la première hypothèse (27° 35′) par l'erreur (4′17) qui résulte de la seconde ; et la seconde supposition (27°), par l'erreur (10′, 44) qui provient de la première, les produits sont 115,0225 et 281,88 : ajoutons ensemble ces deux produits, et divisons leur somme (396,9025) par celle des erreurs, qui est 14,61, nous aurons au quotient 27° 9′ 59″, 4, $= c$. Ce résultat ne diffère pas d'une seconde de la vraie valeur de c. Si les deux erreurs avoient été toutes deux en plus, ou toutes deux en moins, nous aurions retranché le plus petit produit du plus grand, et divisé le reste par la différence des erreurs.

Puisque $c = 27° 9' 59'',4$, nous aurons $C = 9,9492356$, $E = 3,0752508$, $D = C + E - R = 3,0244864$, qui répond à 1058,0 2 : donc $d = 17° 38', 002 = 17° 38' 0'', 1$, et $a = 32° 16' 59,'' 9$, qui ne diffère pas d'un dixieme de seconde de la vraie valeur de a.

On peut se dispenser d'avoir égard aux parties plus petites que les dixaines de seconde, nous ne l'avons fait que pour nous assurer du dégré de précision de la méthode que nous avons employée : elle paroîtra peut-être un peu longue, mais ce défaut est compensé par l'exactitude des résultats. D'ailleurs ce dernier cas n'est pas d'un fréquent usage.

Recherches sur les longitudes en mer.

XXVI. Parmi les questions qui se résolvent par le moyen des logarithmes celle qui a pour objet de déterminer la longitude en mer, est trop intéressante pour ne pas trouver ici sa place.

Nous ne connoissons que deux méthodes généralement bonnes pour résoudre le problême des longitudes. Dans l'une on fait usage d'une pendule marine, et dans l'autre de la distance de la lune au soleil, ou à une étoile. C'est de la méthode des distances que nous allons nous occuper. Nous adopterons celle de Borda : elle se trouve développée dans un ouvrage qui a pour titre : *Voyage fait par ordre du Roi*, etc., par Verdun, Borda, et Pingré.

Nous n'entrerons pas avec eux dans bien des détails qui n'ont rien de commun avec l'usage des logarithmes ; mais, d'après leur marche, nous prescrirons aux navigateurs les regles qu'ils doivent suivre.

Le problême des longitudes se résout par le moyen de l'observation et du calcul.

Les observations se feront ainsi :

Un observateur prendra cinq ou six distances du bord éclairé de la lune à celui du soleil qui en est le plus voisin ; deux autres Observateurs mesureront aux mêmes instants, l'un la hauteur du soleil, l'autre celle de la lune sur l'horizon.

On tiendra compte de l'élévation (au-dessus du niveau de la mer) de l'œil des observateurs qui prendront les hauteurs, et de la quantité de déviation du point de contact que l'observateur des distances aura eu soin d'estimer.

On se conduira de la même maniere s'il s'agit de la distance de la lune à une étoile.

On doit sur-tout connoître la latitude du navire, et savoir quel jour, à quelle heure environ, et par quelle longitude, estimée à-peu-près, toutes ces mesures auront été prises.

Cela étant fait, voici le procédé qu'il faut suivre.

1°. Préparez vos observations, c'est-à-dire, réduisez celles des distances à une seule distance moyenne, et celles des hauteurs, à deux hauteurs moyennes correspondantes.

2°. De la distance et des hauteurs moyennes, concluez la distance et les hauteurs apparentes des centres des deux astres.

3°. Corrigez les hauteurs apparentes des effets de la refraction et de la parallaxe, pour avoir les hauteurs vraies.

4°. Au moyen des hauteurs apparentes, des hauteurs vraies, et de la distance apparente, déterminez la distance vraie.

5°. A l'aide des Tables qui se trouvent dans la Connoissance des temps, cherchez l'heure qu'on devoit compter à Paris, au moment, où les deux astres étoient l'un à l'égard de l'autre à la distance que vous avez déterminée.

6°. Enfin calculez par la hauteur vraie du soleil quelle heure on devoit compter à bord au même moment.

La différence entre l'heure de Paris et celle du vaisseau, étant réduite en degrés, vous donnera la différence entre la longitude de Paris et celle du lieu où étoit le navire au moment de l'observation.

La préparation des observations par laquelle on obtient une distance et des hauteurs moyennes, la conclusion de la distance et des hauteurs apparentes des centres des deux astres, et la correction de ces hauteurs qui donne les hauteurs vraies, n'ont point de difficulté : d'ailleurs les logarithmes n'y entrent pour rien, si ce n'est que, lorsqu'il s'agit d'avoir la hauteur vraie de la lune, après avoir retranché de sa hauteur apparente la réfraction qui lui convient, et trouvé dans la Connoissance des temps la parallaxe horizontale de la lune pour le temps de l'observation ; il faut prendre le logarithme de cette parallaxe réduite en secondes et l'ajouter à celui du co-sinus de la hauteur apparente de la lune ; la somme sera le logarithme de la parallaxe de la lune, pour cette hauteur : cette parallaxe étant ajoutée à la hauteur de la lune, déjà corrigée des effets de la refraction, donnera sa hauteur vraie.

La détermination de la distance vraie du centre des deux astres se réduit à la solution du problême suivant.

Connoissant la distance apparente des centres de deux astres, de celui du soleil, par exemple, à celui de la lune, ainsi que les hauteurs vraies et apparentes du centre de ces mêmes astres, trouver leur distance vraie.

Soient HN l'horizon, ZN le vertical du soleil, ZH celui de la lune, Z le zénith, S le lieu apparent du soleil, S' le lieu vrai du même astre, L le lieu apparent de la lune, L' le lieu vrai du même astre; SN la hauteur apparente du soleil, S'N sa hauteur vraie, LH la hauteur apparente de la lune, L'H sa hauteur vraie, LS la distance apparente des deux astres, L'S' leur distance vraie. (FIG. 4).

Nommons SN, a; S'N, a'; LH, b; L'H, b'; LS, d; L'S', x: et faisons $a+b=h$; $a'+b'=h'$. Cela posé, dans le triangle ZSL nous aurons (XXIII, 1. Cas.),

$$s'^2.\tfrac{1}{2}Z=\frac{s.\frac{1}{2}(ZS+ZL+SL)\times s.\frac{1}{2}(ZS+ZL-SL)\times r^2}{s.ZS\times s.ZL};$$

ou bien [en observant que $s.\frac{1}{2}(ZS+ZL+SL)=s.\frac{1}{2}(90°-a+90-b+d)=s.[90°-\frac{1}{2}(a+b-d)]=s'.\frac{1}{2}(a+b-d)=s'.\frac{1}{2}(h-d)$, que $s.\frac{1}{2}(ZS+ZL-SL)=s'.\frac{1}{2}(h+d)$, que $s.ZS=s'.a$, et $s.ZL=s'.b$],

$$s'^2.\tfrac{1}{2}Z=\frac{s'.\frac{1}{2}(h-d)\times s'.\frac{1}{2}(h+d)\times r^2}{s'.a\times s'.b}.$$

Nous aurons de même dans le triangle ZS'L',

$$s'^2.\tfrac{1}{2}Z=\frac{s'.\frac{1}{2}(h'-x)\times s'.\frac{1}{2}(h'+x)\times r^2}{s'.a'\times s'.b'}.$$

Donc $\dfrac{s'.\frac{1}{2}(h-d)\times s'.\frac{1}{2}(h+d)}{s'.a\times s'b}=\dfrac{s'.\frac{1}{2}(h'-x)\times s'.\frac{1}{2}(h'+x)}{s'.a'\times s'b'}$.

Faisons pour abréger,

$$\frac{s'.\frac{1}{2}(h-d)\times s'.\frac{1}{2}(h+d)\times s'.a'\times s'.b'}{s'.a\times s'.b.}=B^2,$$

et nous aurons, $B^2=s'.\frac{1}{2}(h'-x)\times s'.\frac{1}{2}(h'+x)$; qui devient,

$$\left[\text{en observant que } s'.\tfrac{1}{2}(h'\pm x)=\frac{s'.\frac{1}{2}h'\times s'.\frac{1}{2}x\mp s.\frac{1}{2}h'\times s.\frac{1}{2}x}{r}\right],$$

$$r^2B^2=(s'.\tfrac{1}{2}h'\times s'.\tfrac{1}{2}x+s.\tfrac{1}{2}h'\times s.\tfrac{1}{2}x)$$

$$\times(s'.\tfrac{1}{2}h'\times s'.\tfrac{1}{2}x-s.\tfrac{1}{2}h'\times s.\tfrac{1}{2}x):$$

ou bien, en effectuant la multiplication et réduisant,

$$r^2B^2=s'^2.\tfrac{1}{2}h'\times s'^2.\tfrac{1}{2}x-s^2.\tfrac{1}{2}h'\times s^2.\tfrac{1}{2}x:$$

ou bien (en faisant attention que $s'^2.=r^2-s^2$),

$$r^2B^2=(r^2-s^2.\tfrac{1}{2}h')\times(r^2-s^2.\tfrac{1}{2}x)-s^2.\tfrac{1}{2}h'\times s^2.\tfrac{1}{2}x;$$

qui se réduit à $B^2=r^2-s^2.\frac{1}{2}h'-s^2.\frac{1}{2}x=s'^2.\frac{1}{2}h'-s^2.\frac{1}{2}x$.

Soit $B^2=\dfrac{s^2.A}{r^2}\times s'^2.\frac{1}{2}h'$: nous aurons

$$s^2.\tfrac{1}{2}x=s'^2.\tfrac{1}{2}h'\times\left(1-\frac{s^2.A}{r^2}\right)=s'^2.\tfrac{1}{2}h'\times\left(\frac{r^2-s^2.A}{r^2}\right)=$$

$\frac{s'^2.\frac{1}{2}h' \times s'^2.A}{r^2}$; et enfin $s.\frac{1}{2}x = \frac{s'.\frac{1}{2}h' \times s'.A}{r}$.

Pour appliquer les logarithmes à cette formule, nous observerons que l'équation $B^2 = \frac{s^2.A}{r^2} \times s'^2.\frac{1}{2}h'$ donne $s.A = \frac{B \times r}{s'.\frac{1}{2}h'}$. Nous ferons donc d'abord $L.B = \frac{1}{2}[L.s'.(h-d) + L.s'.(h+d) + L.s'.a' + L.s'.b' + L'.s'.a + L'.s'.b]$; ensuite $L.s.A = L.B + L'.s.\frac{1}{2}h'$.

Ayant trouvé dans les tables L. s. A, nous verrons sur la même ligne et dans la colonne des co-sinus L. s'. A, et nous aurons enfin
$L.s.\frac{1}{2}x = L.s'.\frac{1}{2}h'. + L.s'.A - 10.$

Supposons, par exemple, qu'il résulte de trois suites d'observations faites le 10 février 1776 à 5 heures environ après midi, et par une longitude de 150° estimée à-peu-près, que la hauteur apparente du soleil (a)

au-dessus de l'horizon soit	6°	27′	34″
la hauteur apparente (b) de la lune	54	11	57
la distance apparente (d) des deux astres	108	42	3

Cherchons d'abord les hauteurs vraies a' et b' du soleil et de la lune.

Nous trouverons dans les tables nautiques qui sont à la fin de ce volume que 7′ 54″ est la réfraction, et 9″ la parallaxe de hauteur du soleil. Nous retrancherons 9″ de 7′ 54″, le reste sera 7′ 45″, qui étant soustrait de 6° 27′ 34″ donnera pour la hauteur vraie du soleil, $a' = 6°\ 19'\ 49''$.

Nous trouverons dans les tables de la Connoissance des tems pour le 10 février à 15 heures, que la parallaxe horizontale de la lune est 55′ 19″. Il faut la multiplier par le co-sinus de la hauteur apparente 54° 11′ 57″.

Voici l'opération par logarithmes.

L. 55′ 19″ ou L. 3319″ = ...	3,5210073
L. s'. 54° 11′ 57″ = ...	9.7671332
L. 55 19 + L. s'. 54 11 57 = ...	3,2881405

qui répond à 1942″ = 32′ 22″ : c'est la parallaxe de hauteur : on en ôtera la réfraction 41″ qui convient à la hauteur apparente de la lune ; le reste sera 31′ 41″, qu'on ajoutera à la hauteur 54°11′57″et l'on aura pour la hauteur vraie de la lune $b' = 54°\ 43'\ 38''$.

Pour avoir la distance vraie de ces deux astres, on fera le calcul comme il est indiqué dans le tableau qui suit.

Nota. Nous avons joint ici le type du calcul, pour indiquer aux commençants l'ordre qu'ils doivent mettre dans leurs opérations ; et si jusqu'à présent nous n'avons pas suivi cette marche, c'est que nous sommes persuadés que le lecteur, forcé d'opérer la plume à la main, acquerra plus sûrement et plus promptement l'usage de ces tables.

Nous avons fait pour abréger,
$h + d = S$, et $\pm h \mp d = D = \pm\frac{1}{2}(h+d) \mp d$.

Réduction de la distance apparente à la distance vraie.

Dist. app. ☉ ☾	(d)	108°	42′	3″	
Haut. appar. ☉	(a)	6	27	34	L′. s′. a 0.0027658
Haut. appar. ☾	(b)	54	11	57	L′. s′. b 0.2328668
Somme (S)		169	21	34	. . . . .
$\frac{1}{2}$ Somme ($\frac{1}{2}$ S)		84	40	47	L. s′. $\frac{1}{2}$ S 8.9671874
moins la dist. ($\frac{1}{2}$ D)		24	1	16	L. s′. $\frac{1}{2}$ D 9.9606589
Hauteur vraie ☉	(a')	6	19	49	L. s′. a' 9.9973439
Hauteur vraie ☾	(b')	54	43	38	L. s′. b' 9.7615293
Somme	(h')	61	3	27	Somme 38.9223521
L. B.					$\frac{1}{3}$ Somme 19.4611760
$\frac{1}{2}$ Somme ($\frac{1}{2}$ h')		30	31	43,5	L. s′. $\frac{1}{2}$ h' 9.9351920
L. s. A.					Différ. 9.5259840
	A.	19	37		L. s′. A 9.9740324
					L. s′. $\frac{1}{2}$ h' 9.9351920
					L. s. $\frac{1}{2}$ x 9.9092244
$\frac{1}{2}$ Dist. vraie ☉ ☾		54	13	51,5	($\frac{1}{2}$ x)
Dist. vraie ☉ ☾		108	27	43	(x)

La recherche de l'heure qu'on devoit compter à Paris au moment où les deux astres étoient l'un à l'égard de l'autre à la distance déterminée par le calcul, est plus vétilleuse que difficile : voici en quoi elle consiste.

Prenez dans la Connoissance des tems, au jour de l'observation, deux distances consécutives du soleil à la lune, entre lesquelles soit comprise celle que vous venez de déterminer par le calcul ; écrivez-les au-dessous de cette derniere, suivant l'ordre du tems ; et à leur droite mettez le nombre d'heures, minutes et secondes qui leur répond ; prenez la différence de la premiere à la seconde de ces distances, et celle de la seconde à la troisieme ; ensuite faites cette proportion : la différence entre la seconde et la troisieme distance est à la différence entre la premiere et la seconde, comme 3 heures sont à un quatrieme terme, qui, étant ajouté au nombre d'heures, minutes et secondes correspondant à la seconde distance, donnera pour somme l'heure cherchée.

Dans l'exemple ci-dessus, le jour de l'observation étant le 10 février, je trouverai au 10 février, que les deux distances de la lune au soleil, entre lesquelles est comprise la distance calculée

108° 27′ 43″. . . . . sont . . . . . .
0° 9′ 17″
108° 37′ 0″. . . . . qui avoit lieu à 15ʰ 9′ 16″
1 24 48
et....107 12 12 . . . . . qui avoit lieu à 18 9 16

La différence entre la seconde et la troisieme distance est 1° 24′ 48″ ou 5088″ ; la différence entre la premiere et la seconde distance est 0° 9′ 17″ ou 557″. Je fais donc 5088″ : 557″ .:: 3ʰ ou 10800″ : x, ou L′. 5088 + L. 557 + L. 10800 — 10 = L. x.

Voici le calcul :

L. 3ʰ ou L. 10800″.	4.0334238
L. 557″.	2,7458552
L′. 5088″.	6,2934529
Somme ou log. de l'heure à ajouter	3,0727319
Heure à ajouter	0ʰ 19 42″
Heure de la distance précédente.	15 9 16
Heure de Paris au moment de l'observation	15 28 58

Le calcul de l'heure qu'on devoit compter à bord au même moment, se réduit à trouver un angle d'un triangle sphérique dont on connoît les trois côtés. En effet, nous connoissons la latitude du vaisseau ; le complément de cette latitude sera la distance du pôle au zénith : nous avons la hauteur vraie du soleil ; le complément de cette hauteur exprimera la distance du soleil au zénith. Nous trouverons, à l'aide de la Connoissance des tems, la déclinaison du soleil au moment de l'observation ; cette déclinaison ajoutée à 90°, ou retranchée de 90°, selon que le soleil et le pôle élevé seront de différent ou de même côté par rapport à l'équateur, nous donnera la distance du soleil au pôle. Figurons-nous donc un triangle PZS, dans lequel P soit le pôle, Z le zénith, et S le soleil ; nous connoîtrons dans ce triangle PZ, PS, ZS, et nous aurons (XXIII)

$$\text{s.}\tfrac{1}{2}\text{P} = \sqrt{\left(\frac{\text{s.}\tfrac{1}{2}(\text{ZS}+\text{PZ}-\text{PS}) \times \text{s.}\tfrac{1}{2}(\text{ZS}+\text{PS}-\text{PZ})}{\text{s. PS} \times \text{s. PZ.}}\right)}.$$

Nommons h la hauteur du soleil, l la latitude, et d la distance du soleil au pôle ; nous aurons $\text{ZS} = 90^\circ - h$, $\text{PZ} = 90^\circ - l$; $\tfrac{1}{2}(\text{ZS}+\text{PZ}-\text{PS}) = 90^\circ - \tfrac{1}{2}(h+l+d)$; $\tfrac{1}{2}(\text{ZS}+\text{PS}-\text{PZ}) = \tfrac{1}{2}(l+d-h) = \tfrac{1}{2}(l+d+h) - h$. Faisons de plus $l+d+h = \text{S}$, et substituons ces valeurs dans notre formule, elle deviendra

$$\text{s.}\tfrac{1}{2}\text{P} = \sqrt{\left(\frac{\text{s'.}\tfrac{1}{2}\text{S} \times \text{s.}(\tfrac{1}{2}\text{S}-h)}{\text{s.}\,d \times \text{s'.}\,l}\right)}\text{ ; ou en employant les logarithmes,}$$

$$\text{L. s.}\tfrac{1}{2}\text{P} = \tfrac{1}{2}[\text{L. s'.}\tfrac{1}{2}\text{S} + \text{L. s.}(\tfrac{1}{2}\text{S}-h) + \text{L'. s.}\,d + \text{L'. s'.}\,l].$$

Pour appliquer cette formule, cherchons la distance (d) du soleil au pôle ; nous trouverons dans la Connoissance des temps que la déclinaison du soleil étoit

14° 22′ 37″ Sud. . . . . le 10 février à midi,
et. . . 14° 3′ 0″ Sud. . . . . le 11 à midi :
la déclinaison diminuoit donc en 24 heures de 19′ 37″.

Pour savoir de combien elle diminuoit en 15ʰ 29′, je fais cette proportion

24 : 15ʰ 29′ : 19′ 37″ : un quatrieme terme,

L'. 24ʰ	ou L'. 1440′	6.8416375
L. 15ʰ 29′	ou L. 929′	2.9680157
L. 19 37′	ou L. 1177′	3.0707765
Somme ou logarithme du quatrieme terme		2.8804297

qui répond à 12′ 39″ ; je le soustrais de 14° 22′ 37″, j'ai pour reste 14° 9′ 58″ ; c'est la déclinaison pour le 10 février à 15ʰ 29′. Par conséquent, $d = 104^\circ\,9'\,58''$. D'ailleurs, la hauteur vraie (h) du soleil et la latitude (l) sont connues ; nous avons trouvé que $h = 6^\circ\,19'49''$. Supposons $l = 10^\circ\,20'$ Nord, et nous aurons bientôt l'angle horaire ou l'angle au pôle P.

Voici le tableau du calcul.

Hauteur du soleil	(h)	6°	19′	49″	
Sa distance au pôle	(d)	104	9	58	L'. s. d 0.0134117
Latitude	(l)	10	20	0	L'. s'. l 0.0071016
Somme	(S)	120	49	47	
Demi-somme	($\tfrac{1}{2}$S)	60	24	54	L. s'. $\tfrac{1}{2}$S 9.6934757
— la haut.	($\tfrac{1}{2}$S $-h$)	54	5	5	L. s. ($\tfrac{1}{2}$S $-h$) 9.9084235
Somme					2 L. s. $\tfrac{1}{2}$P 19.6224125
$\tfrac{1}{2}$ somme.					L. s. $\tfrac{1}{2}$P 9.8112062

$\tfrac{1}{2}$P ou demi-angle horaire 40° 20′ 58,5″,
Angle horaire en degrés 80 41 57,
Même angle en heures, ou heure du vaisseau 5ʰ 22′ 48″.

CONCLUSION.

Il étoit à bord au moment de l'observation	5ʰ	22′	48
mais en ce même moment il étoit à Paris	15	28	58
ôtant l'heure du vaisseau de l'heure de Paris,			
la différence est.	10	6	10
réduisant cette différence en degrés, à raison			
de 15 degrés par heure, nous aurons	151°	32′	30″.

C'est la longitude du vaisseau rapportée au méridien de Paris ; et puisqu'au même instant, on compte moins d'heures à bord qu'à Paris, cette longitude est occidentale.

On peut faire usage de la distance de la lune à une étoile, et la méthode est à-peu-près la même. Je dis à-peu-près, parce qu'elle ne diffère de celle-ci, que par la maniere de calculer l'heure du vaisseau.

Pour y parvenir par le moyen d'une étoile, il faut avoir sa hauteur avec beaucoup de précision ; et si celle dont on prend la distance à la lune n'est pas placée convenablement pour qu'on puisse obtenir sa hauteur avec assez d'exactitude, on ne s'en servira que pour réduire la distance apparente en distance vraie : mais pour avoir l'heure du vaisseau, on en choisira une autre placée plus favorablement.

On prendra soit dans la Connoissance des temps, soit dans un catalogue d'étoiles, l'ascension droite et la déclinaison de cette derniere ; on calculera son passage au méridien ; on cherchera son angle horaire, comme nous avons fait pour trouver celui du soleil : on le réduira en tems solaire moyen à l'aide d'une table qui se trouve dans la Connoissance des mouvements célestes ; on ajoutera ce tems à l'heure du passage de l'étoile au méridien, ou on le retranchera de cette heure, selon que l'étoile sera à l'ouest ou à l'est du méridien : la somme ou la différence sera l'heure vraie du vaisseau.

Supposons, par exemple, que le 14 novembre 1771 au soir, étant par 36° 33′ de latitude au nord, et environ par 10° 30′ de longitude à l'ouest, la hauteur vraie de α de la lyre ait été déterminée de 25° 4′ 0″ ; on demande l'heure vraie du vaisseau.

Déclinaison de l'étoile.	38°	35′	14″ N
Distance de l'étoile au pôle.	51	24	46
Ascension droite de l'étoile.	277	17	58
La même en temps	18ʰ	29	11,9
Distance de l'équinoxe au soleil.	8	41	52
Somme des deux dernieres quantités,			
ou passage approché au méridien.	27ʰ	11′	3,″9
ou plutôt (en ôtant 24ʰ)	3	11	3,9.

Puisqu'on étoit par une longitude de 10° 30′ environ à l'ouest de Paris, on devoit compter à bord 42′ de tems moins qu'à Paris : lors donc qu'il étoit à bord 3ʰ 11′ 3″,9, il devoit être à Paris 3ʰ 53′ 3″,9, ou 3ʰ 53′ 4″. Du 14 novembre au 15, la distance de l'équinoxe au soleil a diminué de 4′ 9″ ; elle aura donc diminué en 3ʰ 53′ d'une quantité qu'on trouvera par cette proportion,

$$24^h : 3^h\,53' :: 4'\,9'' \cdot x = 0'\,40'',3,$$

qui étant ôté de 3ʰ 11′ 3″,9 (passage approché de l'étoile au méridien) donnera 3ʰ 10′ 23″,6, (heure vraie du passage).

Pour calculer l'angle horaire de l'étoile, on se servira de la derniere formule, dans laquelle h exprimera la hauteur de l'étoile et d sa distance au pôle.

Voici le calcul :

Hauteur de l'étoile	(h)	25°	4′	0″		
Distance polaire	(d)	51	24	46	L′. s. d	0,1069823
Latitude	(l)	36	33	0	L′. s′. l	0,0951020
Somme	(S)	113	1	46		
Demi-somme ($\frac{1}{2}$S)		56	30	53	L. s′. $\frac{1}{2}$S	9,7417209
($\frac{1}{2}$S − h)		31	26	53	L. s. ($\frac{1}{2}$S − h)	9,7174419
					2 L. s. $\frac{1}{2}$P	19,6612471
					L. s. $\frac{1}{2}$P	9,8306235

$\frac{1}{2}$P = 42° 36′ 50″
P = 85 13 40 (angle horaire cherché)

Il ne reste plus qu'à réduire cet angle en tems solaire moyen.

On trouve dans la table de la Connoissance des temps

que 85° donnent	5ʰ	39′	4″
13′	0	0	51,8
41″	0	0	3,4
Donc 85° 13′ 41″ donnent	5	39	59,2
Ajoutant le passage au méridien	3	10	23,6
on a l'heure vraie du vaisseau	8	50	22,8

L'heure du passage de l'étoile au méridien a été ajoutée à l'angle horaire réduit en tems, parceque la hauteur de l'étoile a été prise à l'ouest du méridien ; si elle avoit été observée à l'est, on auroit pris la différence de l'heure du passage à l'angle horaire.

PROBLÊMES DIVERS.

1. Soient A, B, C, les trois côtés d'un triangle ; a, b, c, les angles opposés à ces côtés ; r et R respectivement le rayon du cercle inscrit et celui du cercle circonscrit ; p la perpendiculaire abaissée de l'angle c sur le côté C qui lui est opposé, ou la hauteur du triangle sur la base C ; m l'aire du triangle.

Faisons H = $\frac{1}{2}$(A + B + C) ; Q = 1,2041200 ; E = 9,6989700 − 20 ; N = L. (H − A) + L. (H − B) + L. (H − C) ; K = $\frac{1}{2}$(N + Q + L. H) ; et représentons par S le logarithme du sinus d'un angle : nous aurons

L. R = L. A + L. B + L. C + K′ ; L. r = $\frac{1}{2}$(N + L′. H) ;
L. p = $\frac{1}{2}$(N + L. H) + L′. $\frac{1}{2}$C ; L. m = $\frac{1}{2}$(N + L. H)
= L. $\frac{1}{2}$C + L. p = L. A + L. B + L. C + L. R + $\frac{1}{2}$Q′
= L. $\frac{1}{2}$A + L. B + S. c − 10 = 2 L. A + S. b + S. c + S. a + E.

Exemple. Soit A = 143, B = 165, et C = 154 ; nous aurons, H = 231 L. (H − A) = 1,9444827 ; L. (H − B) = 1,8195439 ; L. (H − C) = 1,8864907 ; N = 5,6505173 ; L. H = 2,3636120 ; K = 4,6091246 ; K′ = 5,3908754 ; L. A = 2,1553360 ; L. B = 2,2174839 ; L. C = 2,1875207 ; L. R = 1,9512160 ; R = 89,3-5 ; L′. H = 7,6363880 ; L. r = 1,6434527 ; r = 44 ; L. $\frac{1}{2}$C = 1,8864907 ; L′. $\frac{1}{2}$C = 8,1135093 ; L. p = 2,1205740 ; p = 132 ; Q′ = 8,7958800 ; $\frac{1}{2}$Q′ = 4,3979400 ; L. m = 4,0070647 ; m = 10164.

Les valeurs que nous avons données à A, à B, et à C, sont des mesures linéaires de même espece, comme des pieds, des pouces, des lignes ; les

valeurs de R, r et p sont exprimées en mesures linéaires de même espece que celles qu'on suppose aux données A, B, C; et la valeur de m, des mesures quarrées dont la racine est aussi de même espece.

Les deux dernieres formules qui donnent la valeur de m, supposent qu'on connoisse les angles a, b, c. On peut les calculer par les formules de la trigonométrie rectiligne, art. XXII, 1. cas.

Cherchons l'angle a; la formule qui donne cet angle est

$$\text{S.}\tfrac{1}{2}a = \tfrac{1}{2}(\text{L.}(\text{H}-\text{B}) + \text{L.}(\text{H}-\text{C}) + \text{L'.B} + \text{L'.C}).$$

L'. B = 7,7825161; L'. C = 7,8124793; L. (H — B) = 1,8195439; L. (H — C) = 1,8864907; 2S. $\frac{1}{2}a$ = 19,3010300; S. $\frac{1}{2}a$ = 9,6505150; $\frac{1}{2}a$ = 26° 33′ 54″; a = 53° 7′ 48″. Nous trouverons de même b = 67° 22′ 48″; c = 59° 29′ 24″; et les deux dernieres formules donneront pour m la même valeur que ci-dessus.

2. Soit r le rayon d'un cercle, d son diametre, c sa circonférence, et m sa surface; nommons p le périmetre ou la circonférence d'un cercle dont le diametre est 1; et faisons, L. p = P = 0,4971499; L. 2 + L. p = F = 0,7981799; L'. 4 + L. p = D = 9,8950899; L'. 4 + L'. p = C = 8,9007901 : nous aurons

$$\text{L.}\,c = \text{L.}\,d + \text{P} = \text{L.}\,r + \text{F},$$
$$\text{L.}\,m = 2\text{L.}\,d + \text{D} = 2\text{L.}\,r + \text{P} = 2\text{L.}\,c + \text{C}.$$

Exemple. Soit r = 791 ou d = 1582, nous aurons, L. d = 3,1992065; L. r = 2,8981765; L. c = 3,6963564; c = 4970; 2L. d = 6,3984130; 2L. r = 5,7963530; 2L. c = 7,3927128; L. m = 6,2935029, et m = 1965644.

Archimede est l'auteur le plus ancien qui nous ait laissé un rapport du diametre à la circonférence; il a trouvé que le diametre étant exprimé par 1, la circonférence est moindre que $3\frac{10}{70}$ ou 3, 142, et plus grande que $3\frac{10}{71}$ ou 3, 141. Lagni, dans les mémoires de l'Académie des Sciences, pour l'année 1719, a donné un rapport du diametre à la circonférence, dans lequel il a poussé l'approximation jusqu'à la cent-vingt-huitieme décimale. Il a trouvé que le diametre d'un cercle étant 1, sa circonférence doit être exprimée par le nombre suivant;

3,14159 26535 89793 23846 26433 83279 50288 41971 69399
37510 58209 74944 59230 78164 06286 20899 86280 34825
34211 70679 82148 08651 32823 06647 09384 46095 50582
23172 53594 08128 4802 + etc.

Machin avoit déjà trouvé les cent premieres figures du rapport de Lagni; et long-temps avant eux, Ludolphe Van-Ceulen en avoit calculé les trente-cinq premiers chiffres. Pierre Métius contemporain de Ludolphe ayant exprimé le diametre d'un cercle par 113, avoit trouvé pour la circonférence un nombre beaucoup plus proche de 355 que de 354; ce nombre est 35499997. Le rapport de 113 à 355 est aussi exact que celui de 1 à 3,1415926; et ce qui le rend précieux, c'est la propriété qu'il a de se graver aisément dans la mémoire. Si vous écrivez deux fois de suite, et suivant leur ordre, les trois premiers nombres impairs 1, 3, 5; vous aurez un nombre de six chiffres (113355), dont les trois premiers (113) seront le diametre, et les trois derniers (355) exprimeront la circonférence.

Dans le calcul de la circonférence ou de l'aire d'un cercle, il est très rare qu'on ait besoin d'avoir égard aux figures qui occupent des places au-dessous de la vingtieme; c'est pourquoi, si nous faisons:

p = 3,14159 26535 89793 23846; L. p ou P = 0,49714 98726 94133 85435 (voyez ci-après, page 101, l'usage des tables I, II et III, prob. 1,4 cas), C = 8,90079 01359 77903 75522; D = 9 89508 98813 66171 46392; F = 0,79817 98683 58115 04967; nous aurons, comme ci-dessus,

$$\text{L.}\, c = \text{L.}\, d + \text{P} = \text{L.}\, r + \text{F},$$
$$\text{L.}\, m = 2\,\text{L.}\, d + \text{D} = 2\,\text{L.}\, r + \text{P} = 2\,\text{L.}\, c + \text{C}.$$

Exemple. Soit $r = 161\ 29032,\ 25806\ 45161\ 29$; nous aurons, en faisant usage des tables I, II et III qui sont à la fin de ce volume, L. $r = 7{,}20760\ 83105\ 01746\ 12512$; L. r + F ou L. $c = 8{,}00578\ 81788\ 59861\ 17468$; 2 L. r + P ou L. $m = 14{,}91236\ 64936\ 97626\ 10459$: cherchant à l'aide des mêmes tables les nombres auxquels appartiennent ces logarithmes, nous aurons $c = 1013\ 41698,\ 50289\ 649156$; $m = 81727\ 17621\ 20132,\ 99648$.

3. Trouver la longueur (a) d'un arc de cercle dont le nombre des degrés (A) et le rayon (r) sont donnés.

Soit n la longueur du degré d'un cercle dont le rayon est 1 ; $n = 0{,}01745\ 32925\ 19943\ 29576\ 9$; L. $n = 8{,}24187\ 73675\ 90827\ 78455$; nous aurons L. a = L. A + L. n + L. r.

Exemple. Soit $r = 60$, et $A = 106^\circ\ 15'\ 36''$; nous aurons, L. $r = 1{,}77815\ 12503\ 83643\ 63251$; L. A = $2{,}02636\ 98115\ 73718\ 38284$; L. A + L. n + L. r, ou L. $a = 2{,}04639\ 84295\ 48189\ 79990$, d'où nous concluerons $a = 111,\ 27321\ 17901\ 50476\ 506$.

4. Connoissant le nombre des degrés (A) ou la longueur (a) d'un arc de cercle dont le rayon est r, nous aurons aisément l'aire (m) du secteur compris par cet arc, et par les rayons qui passent par ses extrémités, et nous trouverons

$$\text{L.}\, m = \text{L.}\, n + \text{L.}\, \tfrac{1}{2}\text{A} + 2\,\text{L.}\, r = \text{L.}\, \tfrac{1}{2}a + \text{L.}\, r = \text{L.}\, a + \text{L.}\, \tfrac{1}{2}r.$$

Exemple. Soit $r = 60$, $A = 106^\circ\ 15'\ 36''$, nous aurons, comme ci-dessus L. $a = 2{,}04639\ 84295\ 48189\ 79990$; L. $\frac{1}{2}r = 1{,}47712\ 12547\ 19662\ 43730$; L. $m = 3{,}52351\ 96842\ 67852\ 23720$: donc $m = 3338{,}25635\ 37045\ 14295\ 18$.

5. Voulons-nous avoir la surface (m) du segment renfermé par l'arc (a) et par sa corde, faisons L. a' = L. a — L. r = L. A + L. n, et nommons s le sinus naturel de l'arc a' ; nous aurons L. m = L. $\frac{1}{2}(a' \mp s)$ + 2 L. r. Le signe — a lieu lorsque A est moindre que 180°, et le signe + lorsqu'il est plus grand.

Exemple. Soit toujours $r = 60$, $A = 106^\circ\ 15'\ 36''$: nous aurons, L. A = $2{,}02636\ 98$; L. $n = 8{,}2418774$; L. $a' = 0{,}2682472$; $a' = 1{,}8545869$; $s = 0{,}9600010$; $a' - s = 0{,}8945859$; $\frac{1}{2}(a' - s) = 0{,}4472930$; L. $\frac{1}{2}(a' - s)$ = $9{,}6505921$; 2 L. $r = 3{,}5563025$; L. $m = 3{,}2068946$, qui répond à $1610{,}2546 = m$. C'est la surface cherchée.

Nous n'avons pris la valeur de m qu'avec huit figures, parcequ'il entre dans son expression un sinus naturel que nos tables ne donnent qu'avec huit chiffres.

Si la corde et la fleche d'un arc sont données, on parviendra à connoître le rayon et le nombre des degrés de cet arc ; car en nommant $2y$ la corde et v la fleche de l'arc A dont le rayon est r, on aura,

$$v : y :: y : 2r - v, \text{ et } r : 1 :: y : s.\tfrac{1}{2}\text{A}.$$ D'où l'on tire

$$r = \frac{y^2 + v^2}{2v}, \text{ et s.}\tfrac{1}{2}\text{A} = \frac{y}{r} = \frac{2vy}{y^2 + v^2}.$$

Exemple. Soit $y = 51$ et $v = 8$: nous aurons $y^2 + v^2 = 2665$;

$r = 166{,}5625$; $\frac{y}{r} = 0{,}3061914$; L. y + L'. r = L. s. $\frac{1}{2}$A = $9{,}4859930$;

$\frac{1}{2}$A = 17° 49′ 47″,5 ; A = 35° 39′ 35″.

Connoissant les longueurs de deux degrés d'un méridien terrestre, trouver les axes de ce méridien supposé de figure elliptique.

Soient $2a$ et $2b$, les deux axes ; g et g', les longueurs connues des deux degrés mesurés ; c et c', les angles que font avec le grand axe les normales passant par les milieux de g et g' ; π, le rapport de la demi-circonférence au rayon.

On sait que dans toute section conique, le rayon de courbure R équivaut au cube n^3 de la normale divisé par le quart du quarré du paramétre $(\frac{1}{4}pp.)$ On sait aussi que dans l'ellipse de l'équation $yy = \frac{bb}{aa}(aa - xx)$ on a, $n = \frac{b}{a} \times \left[bb + \left(\frac{aa-bb}{bb}\right) \times yy\right]^{\frac{1}{2}}$ et $\frac{1}{2}p = \frac{bb}{a}$. Enfin dans le triangle formé par l'ordonnée y, la normale n et la sous-normale $\sqrt{(nn-yy)}$ on a évidemment $y = n \,.\, \text{sin. } c$, ou $yy = \frac{bb}{aa}.(\text{sin. } c)^2.\left[bb + \left(\frac{aa-bb}{bb}\right)yy\right]$

d'où l'on tire $yy = \frac{b^4 \times (\text{sin. } c)^2}{aa - (aa-bb).(\text{sin. } c)^2}$; par conséquent

$n = \frac{bb}{a} \cdot \left[1 - \left(\frac{aa-bb}{aa}\right).(\text{sin. } c)^2\right]^{-\frac{1}{2}}$ donc

$\frac{n^3}{\frac{1}{4}pp}$ ou $\text{R} = \frac{bb}{a} \cdot \left[1 - \left(\frac{aa-bb}{aa}\right)(\text{sin. } c)^2\right]^{-\frac{3}{2}}$: on a de même

$$\text{R}' = \frac{bb}{a}\left[1 - \left(\frac{aa-bb}{aa}\right).(\text{sin. } c')^2\right]^{-\frac{3}{2}}$$

ou parce que $g = \frac{\pi \text{R}}{180}$ et $g' = \frac{\pi \text{R}'}{180}$, on a

$g = \frac{\pi\, bb}{180\, a}\left[1 - \left(\frac{aa-bb}{aa}\right).(\text{sin. } c)^2\right]^{-\frac{3}{2}}$

$g' = \frac{\pi\, bb}{180\, a} \cdot \left[1 - \left(\frac{aa-bb}{aa}\right).(\text{sin. } c')^2\right]^{-\frac{3}{2}}$; donc

$(g)^{\frac{2}{3}} : (g')^{\frac{2}{3}} :: 1 - \left(\frac{aa-bb}{aa}\right).(\text{sin. } c')^2 \;.\; 1 - \left(\frac{aa-bb}{aa}\right).(\text{sin. } c)^2$

d'où l'on tire $\frac{aa-bb}{aa} = \frac{1 - (g : g')^{\frac{2}{3}}}{(\text{sin. } c')^2 - (g : g')^{\frac{2}{3}} \times (\text{sin. } c)^2}$.

Les quantités g, g', c, et c' étant connues ; $\frac{aa-bb}{aa}$ est donnée par l'équation précédente ; nommons-la ee, nous en tirons,

$\frac{b}{a} = (1 - ee)^{\frac{1}{2}}$ ou $b = a\,(1 - ee)^{\frac{1}{2}}$; donc

$g = \frac{\pi \,.\, a \,.\, (1-ee)}{180} \times \left(1 - e^2 \times (\text{sin. } c)^2\right)^{-\frac{3}{2}}$; d'où l'on tire

$a = \frac{180 \,.\, g}{\pi\,(1-ee)} \times \left(1 - e^2 \,.\, (\text{s. } c)^2\right)^{\frac{3}{2}} = \frac{180\, g'}{\pi\,(1-ee)} \times [1 - ee.(\text{s. } c')^2]^{\frac{3}{2}}$

$$b = \frac{180 \cdot g}{\pi \cdot (1-ee)^{\frac{1}{2}}} \times (1-e^2 \cdot (\sin. c)^2)^{\frac{3}{2}} = \frac{180 g'}{\pi (1-ee)^{\frac{1}{2}}} \times [1 - ee (\sin. c')^2]^{\frac{3}{2}}.$$

Pour rectifier un arc du méridien compris depuis l'équateur jusqu'à un parallele quelconque, en mettant dans la formule des rectifications, $ds = \sqrt{(dx^2 + dy^2)}$ pour dy^2 sa valeur tirée de l'équation $yy = \frac{bb}{aa}(aa - xx)$ elle devient $ds = -\frac{dx}{\sqrt{\left(1 - \frac{xx}{aa}\right)}} \times \sqrt{\left[1 - \left(\frac{aa-bb}{aa}\right) \times \frac{xx}{aa}\right]}$;

mettant ee au lieu de $\frac{aa-bb}{aa}$; et faisant $\frac{x}{a} = \cos. z$, ce qui donne,

$dx = -a \sin. z\, dz$; $\sqrt{\left(1 - \frac{xx}{aa}\right)} = \sin. z$; on a

$ds = a dz \cdot \sqrt{\left(1 - e^2 \cdot (\cos. z)^2\right)}$, ou, en développant

$$ds = a dz \cdot \left(1 - \frac{e^2 (\cos. z)^2}{2} - \frac{e^4 \cdot (\cos. z)^4}{8} - \frac{e^6 (\cos. z)^6}{16} - \frac{5 e^8 (\cos. z)^8}{128} - \text{etc.}\right)$$: or $(\cos. z)^2 = \frac{1}{2}(\cos. 2z + 1)$;

$(\cos. z)^4 = \frac{1}{8}(\cos. 4z + 4 \cos. 2z + 3)$;

$(\cos. z)^6 = \frac{1}{32}(\cos. 6z + 6 \cos. 4z + 15 \cos. 2z + 10)$;

$(\cos. z)^8 = \frac{1}{128}(\cos. 8z + 8 \cos. 6z + 28 \cos. 4z + 56 \cos. 2z + 35)$, etc. ; ces valeurs substituées dans la formule précédente la changent en celle que voici :

$$ds = dz \times \left(a - \frac{ae^2}{4} - \frac{3ae^4}{64} - \frac{5ae^6}{256} - \frac{175ae^8}{16384} - \text{etc.}\right)$$

$$- 2 dz \cdot \cos. 2z \cdot \left(\frac{ae^2}{8} + \frac{ae^4}{32} + \frac{15ae^6}{1024} + \frac{35ae^8}{4096} + \text{etc.}\right)$$

$$- 4 dz \cos. 4z \left(\ldots\ldots \frac{ae^4}{256} + \frac{3ae^6}{1024} + \frac{35ae^8}{16384} + \text{etc.}\right)$$

$$- 6 dz \cos. 6z \left(\ldots\ldots\ldots \frac{ae^6}{3072} + \frac{5ae^8}{12288} + \text{etc.}\right)$$

$$- 8 dz \cos. 8z \left(\ldots\ldots\ldots\ldots + \frac{ae^8}{131072} + \text{etc.}\right)$$

— etc.

Désignant par A, B, C, D, etc. les suites des termes constants qui multiplient dz, $2 dz \cos. 2z$, $4 dz \cos. 4z$, $6 dz \cos. 6z$, etc. et intégrant, nous aurons

$S = Az - B \sin. 2z - C \sin. 4z - D \sin. 6z - E \sin. 8z -$ etc.

Il n'y a pas de constante à ajouter, parce que tous les termes s'anéantissent lorsque $z = 0$.

Lorsque $z = \frac{1}{2}\pi$, S exprime le quart du méridien, et sa valeur se réduit à $\frac{A\pi}{2}$, parce que $\sin. \pi = 0$, $\sin. 2\pi = 0$, $\sin. 3\pi = 0$, etc. Désignant par S'' le quart du méridien, on a

$$S'' = \frac{a\pi}{2} \times \left(1 - \frac{e^2}{4} - \frac{3e^4}{64} - \frac{5e^6}{256} - \frac{175e^8}{16384} - \text{etc.}\right).$$

Si l'on veut la longueur d'un arc du méridien compris entre deux paralleles donnés de position ; en désignant par S' un arc du méridien compris depuis l'équateur et un autre parallele, on aura

$S' = A\,z' - B\,.\,\sin.\,2\,z' - C\,\sin.\,4\,z' - D\,\sin.\,6\,z' - E\,\sin.\,8\,z' - \text{etc.}$; par conséquent

$S \pm S' = A\,(z \pm z') - B\,(\sin.\,2\,z \pm \sin.\,2\,z') - C\,(\sin.\,4\,z \pm \sin.\,4\,z') - D\,(\sin.\,6\,z \pm \sin.\,6\,z') - E\,(\sin.\,8\,z \pm \sin.\,8\,z') - \text{etc.}$

Le signe supérieur a lieu quand les paralleles sont situés de différents côtés de l'équateur et l'inférieur quand ils sont du même côté.

Pour appliquer ces formules, prenons quelques uns des degrés mesurés en France, à l'équateur et au cercle polaire ; les voici tels qu'on les trouve dans l'Astronomie de Lalande.

Latitudes moyennes.	Degrés en toises.
00° 00′.	56750
33 18	57027
43 0	56979
45 0	57028
49 23	57072
66 20	57422

Soient $g = 56750$ toises ; $g' = 57028$ t. ; $c = 0°\,0'$; $c' = 45°\,0'$; les formules précédentes donnent

$\frac{aa - bb}{aa}$ ou $ee = 0,\,0065048$;

$\frac{b}{a} = 0,\,996733$; $b = 3262193$ toises ;

$a = 3272886$ toises ; $S = 5132658$ toises ;

Soient $g = 56750$ t. ; $g' = 57072$ t. ; $c = 0$; $c' = 45°$; on trouve $e^2 = 0,\,0065338$; $\frac{b}{a} = 0,\,9967276$; $b = 3262211$ t. ; $a = 3272921$ t. ; $S = 5132686$ t. ;

Soient $g = 56750$; $g' = 57422$; $c = 0$; $c' = 66°20'$; on trouve $e^2 = 0,\,0093189$; $\frac{b}{a} = 0,\,9953295$; $b = 3266790$ t. ; $a = 3282121$ toises ; $S = 5143523$ toises.

Soit $a = 3277123$ et $\frac{b}{a} = \frac{299}{300}$; alors $S = 5139089$ toises. Les différences de ces résultats pouvant provenir de l'imperfection des instruments employés à la mesure des degrés du méridien, on a recommencé un travail que des circonstances n'ont pas permis de finir ; en attendant, on a déterminé le quart du méridien, en multipliant par 90 le degré 57028 toises, dont la latitude moyenne est 45°, ce qui a donné : $S = 5132520$ toises ; le metre, qui est la dix-millionieme partie du quart du méridien, vaut donc 3 pieds 0 pouces 11 lignes $+ \frac{45}{100}$. Une toise de diminution sur le 45me degré diminue la longueur du mètre de 0,01 lignes et le réduit à 3 pieds 0 pouces 11 lignes $+ \frac{44}{100}$; ce metre provisoire est un peu trop court.

On a cherché long-temps une mesure universelle ; on vouloit qu'elle fût donnée par la nature, et la nature en offroit une à laquelle on n'a point fait attention ; il étoit cependant naturel de dire : *nous voulons une mesure qui serve à toute la terre* ; eh bien ! prenons l'axe de la terre. C'est une ligne droite ; c'est la distance d'un pôle à l'autre ; comparons donc à cette distance toutes celles que nous voudrons connoître. Si l'on eût pris ce parti, la grandeur de la dix-millionieme partie de l'axe de la terre étant appelée module, on eût trouvé pour la longueur moyenne de ce module 3 pieds 11 pouces, à moins de $\frac{1}{100}$ ligne ; alors, on auroit eu une ligne droite pour terme de comparaison. Quant aux mesures itinéraires, géodésiques, géographiques, etc. ; elles servent à comparer des distances curvilignes ; qu'elles fassent partie du méridien, rien de mieux.

USAGE DES TABLES I, II, III.

I. Un nombre étant donné, trouver son logarithme.

I. Cas. Nommons b le nombre donné, et B son logarithme cherché. Si l'on trouve b dans l'une de ces trois tables, son logarithme B sera à sa droite et sur la même ligne.

II. Cas. Si b est le produit, ou le quotient des nombres qu'on trouve dans ces tables, B sera la somme ou la différence des log. de ces nombres.

III. Cas. Si b est tel que les six premieres figures significatives, qui sont à sa gauche, se trouvent dans la table II; en nommant a le nombre exprimé par les six premieres figures de b; A, le logarithme de a; r, les figures qui restent de b, après en avoir ôté les six premieres; d, la différence de deux nombres consécutifs de la seconde table (si l'on considere pour un instant a comme un entier, alors $d = 1$); x le complément de r à d ou à l'unité; D′, D″, D‴, les premiere, seconde et troisieme différences des logarithmes, qui sont dans la ligne de A; faisant de plus $f = \frac{1}{3}\text{D}''' \times (x+1) + \text{D}''$, on aura les trois formules suivantes.

$$\left.\begin{array}{ll} \text{B} = \text{D}' \times r + \text{A} \ldots\ldots\ldots\ldots & \text{à 12} \\ \text{B} = (\frac{1}{2} x\,\text{D}'' + \text{D}') \times r + \text{A} \ldots\ldots & \text{à 17} \\ \text{B} = (\frac{1}{2} x f + \text{D}') \times r + \text{A} \ldots\ldots & \text{à 20} \end{array}\right\} \text{figures à-peu-près}$$

Exemple I. Soit le nombre donné $b = 0{,}01010\ 26227\ 6351$, on demande son logarithme B à fort peu-près à 12 figures.

$a = 101026$ — $\text{A} = 00443\ 31579\ 747$

$r = 0{,}2276351$ — $r\,\text{D}' = \ldots\ +9785\ 618-$

$\text{D}' = 429881746$ — $\text{B} = -2 + 0{,}00443\ 41365\ 365-$

ou $\text{B} = 8.00443\ 41365\ 365$

Exemple II. Soit le nombre donné $b = 0{,}01010\ 26227\ 63509\ 626$, trouver B son logarithme à 17 figures à-peu-près. $a = 101026$; $r = 0{,}22763\ 509626$, $x = 0{,}772365$; $\text{D}' = 42988\ 174579$; $\text{D}'' = 425510$.

Donc $\frac{1}{2} x\,\text{D}''$	16432 45
D′	42988 17457 86
$\frac{1}{2} x\,\text{D}'' + \text{D}'$	42988 33890 31
$(\frac{1}{2} x\,\text{D}'' + \text{D}') \times r$	9785 65466 42
A	00443 31579 74695 33
et B = . . . − 2 +	0,00443 41365 40161 75
ou B =	8.00443 41365 40161 75

Exemple III. Soit le nombre donné $b = 0{,}01010\ 26227\ 63509\ 62573\ 17345$, on demande son logarithme B à 20 figures à-peu-près. $a = 101026$. $r = 0{,}22763\ 50962\ 573173$; $x = 0{,}77236\ 490374$; $x + 1 = 1{,}772365$; $\text{D}' = 42988\ 17457\ 86301$; $\text{D}'' = 42550\ 96343$; $\text{D}''' = 84236$; ce qui donne

$\frac{1}{3}$ D‴ × (x + 1) 49766
D″ 42550 96343
f 42551 46109

$\frac{1}{2}xf$ 16432 62757
D′ 42988 17457 86301

$\frac{1}{2}xf$ + D′ 42988 33890 49058

($\frac{1}{2}xf$ + D′) × r 9785 65466 45604
A 00443 31579 74695 32791
Donc B = — 2 + ... 0,00443 41365 40161 78395
ou B = ... 8.00443 41365 40161 78395

IV. Cas. Si le nombre donné b ne se trouve dans aucun des cas précédents ; nommons c l'expression des cinq premieres figures de b ; représentons par n le moindre nombre 101 , ou quelqu'un de ceux de la table II. Faisons $\frac{c}{n}$ ou $\frac{n}{c} = a$; a étant un nombre de deux ou trois chiffres seulement ; nous trouverons a dans la table I , avec son logarithme que nous nommerons A. Désignons par b', la fraction $\frac{b}{a}$ ou le produit $b\,a$, selon que nous aurons fait $\frac{c}{n}$ ou $\frac{n}{c} = a$; et par a' les six premieres figures significatives de b' : en considérant a' comme un entier , nous le trouverons dans la table II avec son logarithme A′ ; nommons r, le reste des figures de b' ; x le complément de r à l'unité ; D′, D″, D‴, les premiere, seconde et troisieme différences des logarithmes, qui se trouvent sur la même ligne que A′ ; faisons enfin f = D‴ × (x + 1) + D″. Nous aurons les trois formules suivantes.

B = D′ × r + A′ ± A . . . . = B′ ± A . . . . . à 12
B = ($\frac{1}{2}x$ D″ + D′) × r + A′ ± A = B′ ± A . . . à 17
B = ($\frac{1}{2}xf$ + D′) × r + A′ ± A = B′ ± A . . . . à 20

} figures à très peu près.

Le signe + a lieu si l'on fait $b' = \frac{b}{a}$, et le signe — si l'on a $b' = b\,a$.

Exemple. Soit donné b = 3,14159 26535 89793 23846 26434 ; on demande B jusqu'à vingt figures. Ici c = 31415. Soit $a = \frac{c}{n}$ = 311.

Donc $b' = \frac{b}{a}$ = 0,01010 15840 95144 02970 57 ; a' = 101015 ; r = 0,84095 14402 97057 ; x = 0,15904 85597 ; x + 1 = 1,15905 ; D′ = 42992 85574 06337 ; D″ = 42560 23099 ; D‴ = 84263.

Par conséquent

$\frac{1}{3}$ D‴ × (x + 1) 32555
D″ 42560 23099
f 42560 55654

$\frac{1}{2}xf$ 3384 59761
D′ 42992 85574 06337

$\frac{1}{2}xf$ + D′ 42992 88958 66098

($\frac{1}{2}xf$ + D′) × r 36154 93242 03919
A′ 00438 58681 74054 30961
A 49276 03890 26837 50555
et B 0,49714 98726 94133 85435

Ou bien soit $a = \frac{n}{c} = 3{,}216 = 0{,}536 \times 6$. L'on aura

$b' = ba = 10{,}10336\ 19739\ 44775\ 0549$; $a' = 101033$; $r = 0{,}61973\ 94477\ 50549$; $x = 0{,}38026\ 055225$; $x + 1 = 1$, 38026; $D' = 42985\ 19618\ 80760$; $D'' = 42545\ 06747$; $D''' = 84219$.

Ce qui donne

$\frac{1}{3} D''' \times (x+1)$	38748
D''	42545 06747
f	42545 45495
$\frac{1}{2} xf$	8089 17910
D'	42985 19618 80760
$\frac{1}{2} xf + D'$	42985 27707 98670
$(\frac{1}{2} xf + D') \times r$	26639 67187 88811
A'	00446 32488 03359 61854
B'	1,00446 59127 70547 50665
A	0,50731 60400 76413 65230
Donc $B = B' - A$	0,49714 98726 94133 85435

II. Un logarithme étant donné, trouver le nombre correspondant.

I. Cas. Si l'on trouve le logarithme B dans l'une de ces trois tables, on aura le nombre correspondant b dans la même ligne à côté.

II. Cas. Si les cinq premieres figures (sans compter la caractéristique) d'un logarithme donné B', sont entre 00432 et 00509, il faut les prendre comme si c'étoit un nombre entier, et prendre A' et C' pour les logarithmes de la table II, immédiatement plus petits et plus grands que B', a' et c' pour leurs nombres. Soient $D' (= + C' - A')$ et D'' les premiere et seconde différences dans la même ligne que A'; $R = B' - A'$; $d' = (c' - a') = 1$; $X = \frac{D' - R}{D'}$; $r = \frac{R}{D' + \frac{1}{2} XD''}$. ce qui donne $b' = a' + r$ vrai, à très-peu-près à 17 figures.

Exemple.

Soit le logarithme donné
On demande son nombre b'.

$a' = 101033$
$r = \ldots 0{,}61973\ 944776$
$b' = 101033{,}61973\ 944776$

$B' =$	5,00446 59127 70547 507
$A' =$	5,00446 32488 03359 619
$R =$	0,26639 67187 888
$D' =$	0,42985 19618 808
$D' - R =$	0,16345 52430 920
$X =$	0,38026
$D'' =$	0,00000 42545
$\frac{1}{2} XD'' =$	0,00000 08089 1
$D' + \frac{1}{2} XD'' =$	0,42985 27707 9

Mais lorsqu'un autre logarithme B est donné, il faut soustraire 00432 des six premieres figures de B; nommez R' le reste, et soit A le logarithme dans la table I, immédiatement plus petit que R', ou immédiatement plus grand que le complément de R', et a son nombre; donc $B' = B - A$, ou $B' = B + A$, sera dans les limites de la table II, et l'on trouvera b', comme dans l'exemple précédent: si $B' = B - A$, on aura $b = ab'$, et si $B' = B + A$, on aura $b = \frac{b'}{a}$.

III. Cas. Si A′ exprime les cinq premieres figures (sans y comprendre la caractéristique) d'un logarithme donné B′, et qu'on les trouve dans la table III, soit a' son nombre, et prenant A′ pour un nombre entier, soit R le reste des figures de B′; D′, la différence des logarithmes, et X le complément de R à D′, ou à l'unité, d', d'', d''', les premiere, seconde et troisieme différences des nombres, qu'on trouve dans la ligne de a'; $f = d'' - \frac{1}{3} d'''$ $\times (X+1)$. Le nombre b' dont le logarithme est B′ sera exprimé par les formules suivantes.

$b' = d' \times R + a'$. . . . . à 12
$b' = (d' - \frac{1}{2} X d'') \times R + a'$ . . . . . à 17
$b' = (d' - \frac{1}{2} X f) \times R + a'$ . . . . . à 20

} figures à peu près

Exemple. Le logarithme donné B′ = 0,00006 93311 37711 69929, on demande son nombre b' à 20 figures. Ici A′ = 00006, R = 093311 37711 69929; X = 0,06688 622883; X + 1 = 1,066886; d' = 23029 29742 21293; d'' = 53027 52746; d''' = 1,22100. Ce qui donne

$\frac{1}{3} d''' \times (X+1)$.	43422
d''.	53027 52746
f.	53027 09324
$\frac{1}{2} X f$.	1773 39115
d'.	23029 29742 21293
$d' - \frac{1}{2} X f$.	23029 27968 82178
$(d' - \frac{1}{2} X f) \times R$	21488 93801 72000
a'.	1,0001 38164 64943 57474
Donc b'.	1,0001 59653 58745 29474

IV. Cas. Si le logarithme B ne se trouve dans aucun des cas précédents, prenez A pour le logarithme, dans la table I, immédiatement au-dessous de B, ou immédiatement au-dessus du complément de B, et a le nombre qui correspond à A; soit B′ = B — A, ou B′ = B + A, et A′ les cinq premieres figures de B′ qu'on trouvera dans la table III, avec le nombre correspondant a'. Prenez A′ pour un entier, et soit R, les figures qui restent de B′; D′, la différence des logarithmes; X, le complément de R à D′ ou à l'unité; d', d'', d''', les premiere, seconde et troisieme différences des nombres dans la même ligne que a'; $f = d'' - \frac{1}{3} d''' \times (X+1)$. Le nombre b dont le log. est B, sera exprimé par les formules suivantes.

$b = (d' \times R + a') \times a$. . . . . $= a\,b'$. pour 11
$b = [(d' - \frac{1}{2} X d'') \times R + a'] \times a = a\,b'$. pour 16
$b = [(d' - \frac{1}{2} X f) \times R + a'] \times a = a\,b'$. pour 19

} figures à très-peu-près.

Exemple. Soit B = 6,46372 61172 07184 15204
On demande son nombre b.
Soit A = 1,46239 79978 98956 08733 a = 29

A′ = 00132; B′ = B — A = 5,00132 81193 08228 06471;
R = 0,81193 08228 06471; X = 0,18806 91772; X + 1 = 1,18807;
d' = 23096 20835 34589; d'' = 53181 59733; d''' = 1,22457.

Ainsi $\frac{1}{3}d''' \times (X+1)$.	48496
d''.	53181 59733
f.	53181 11237
$\frac{1}{2}Xf$.	5000 86402
d'.	23096 20835 34589
$d' - \frac{1}{2}Xf$.	23096 15834 48187
$(d' - \frac{1}{2}Xf) \times R$.	18752 48284 85771
a'.	10030 44036 01963 96855
b'.	10030 62788 50248 82626
$b = ab'$.	29 08882,08665 72159 6154

Ou bien étant donné, comme ci-devant,

B = 6,46372 61172 07184 15204, trouver b.
Soit A = 2,53655 84425 71530 11205 $a = 344$

$A' = 00028$; $B' = B + A = 9,00028\ 45597\ 78714\ 26409$
$R = 0,45597\ 78714\ 26409$; $X = 0,54402\ 21286$; $X + 1 = 1,54402$;
$d' = 23040\ 96629\ 91521$; $d'' = 53054\ 39634$; $d''' = 1,22163$.

Donc $\frac{1}{3}d''' \times (X+1)$.	62874
d''.	53054 39634
f.	53053 76760
$\frac{1}{2}Xf$.	14431 21179
d'.	23040 96629 91521
$d' - \frac{1}{2}Xf$.	23040 82198 70342
$(d' - \frac{1}{2}Xf) \times R$.	10506 10496 55627
a'.	10006 44931 70511 67281
b'.	10006 55437 81008 22908
$b = \frac{b'}{a}$	29 08882, 08665 72159 616

Tout ce qui précède s'applique mot-à-mot au calcul des logarithmes hyperboliques ; il est plus court d'employer à la recherche de ces logarithmes la formule D (*Formules Logarithmiques.*)

$$L.(n+\Delta n) = L.(n-\Delta n) + 2k\left(\frac{\Delta n}{n} + \frac{(\Delta n)^3}{3n^3} + \frac{(\Delta n)^5}{5n^5} + \text{etc.}\right)$$

Exemple. Soit $\pi = 3,14159\ 26535\ 89793\ 23846\ 26$ le nombre dont on demande le logarithme ; je divise 3,1415 par 1,01, il vient 311 ; je divise π par 3,11, j'ai au quotient

	1,01015 84095 14402 97057
je fais	1,01015 84095 14402 97057 $= n - \Delta n$
et	1,01016 . . . . . $= n + \Delta n$
donc	2,02031 84095 14402 97057 $= 2n$
et	0,00000 15904 85597 02943 $= 2\Delta n$

par conséquent

$$\frac{\Delta n}{n} = 0{,}00000\ 07872\ 45015\ 21110\ 0$$

$$\frac{(\Delta n)^3}{3n^3} = 0{,}00000\ 00000\ 00000\ 00016\ 3$$

Somme . . .	0,00000 07872 45015 21126 3
double . . .	0,00000 15744 90030 42252 6
L. hyp. $(n+\Delta n)$	0,01010 87341 48287 83052
Dif.L.n.$(n-\Delta n)$	0,01010 71596 58257 40799
Log. hyper. 3.11	1,13462 27261 91142 76616
Somme L. h. π	1,14472 98858 49400 17415

S'il est question d'avoir le log. vulgaire de π, on multipliera le double de la somme $\frac{\Delta n}{n} + \frac{(\Delta n)^3}{3n^3}$ + etc. par le module ; le produit étant ôté du log. vulgaire $(n+\Delta n)$, et le reste étant ajouté au log. vulgaire de 3,11, la somme sera le log. vulgaire de π ; ou bien ayant trouvé le log. hyperbolique de π, on le multipliera par le module et l'on aura le logarithme vulgaire de π.

Pour faciliter ces sortes de conversions, j'ai joint une table du module et de ses produits par les nombres depuis 1 jusqu'à 100 ; elle sert à convertir les logarithmes hyperboliques en logarithmes vulgaires. Une table semblable du réciproque du module et de ses multiples sert à passer des logarithmes vulgaires aux logarithmes hyperboliques.

Au-dessous de chacune de ces tables, on en voit une qui donne les produits des mêmes nombres avec 70 décimales, par les nombres depuis 1 jusqu'à 9. Les vingt premieres figures de ces produits y sont sous-entendues, il faut les prendre dans la table supérieure ; ainsi pour avoir le produit du module par 7, je trouve 3,04006 13733 22762 79355 dans la table supérieure, vis-à-vis 7, et dans la table inférieure 79024 32416 etc. le produit du module par 7 est donc 3,04006 13733 22762 79355 79024 32416 23557 etc. Ainsi des autres.

EXEMPLE. Qu'il soit question de convertir en logarithmes vulgaires 1,14472 98858 49400 17415, j'opère ainsi.

pour 1,1.	0,47772 39300 93577 01041 6
pour 0,044.	1910 89572 03743 08041 7
pour 0,00072.	31 26920 26970 34131 6
pour 0,00000 98	42560 85922 65186 8
pour 0,00000 0085	369 15030 96177 6
pour 0,00000 00008 4	3 64807 36479 9
pour 0,00000 00000 094.	4082 36813 0
pour 0,00000 00000 00000 17	07333 0
pour 0,00000 00000 00000 0041	178 1
pour 0,00000 00000 00000 00005.	2 2

S. L. h. 1,14472 98858 49400 17415 ; L.v. 0,49714 98726 94133 85435 5

On convertira de même un logarithme vulgaire en log. hyperbolique.

La formule $n = 1 + \frac{\text{L}.n}{k} + \frac{(\text{L}.n)^2}{2k^2} + \frac{(\text{L}.n)^3}{2.3.k^3}$ + etc., peut être employée avec avantage pour trouver avec beaucoup de figures le nombre correspondant à un logarithme donné.

Soit par exemple, 0,49714 98726 94133 85435 un logarithme vulgaire dont on demande avec vingt figures le nombre correspondant.

Des cinq premieres décimales du logarithme donné, j'ôte 0,00432 (log. de 101), il reste 0,49282 ; je cherche dans la table I le logarithme dont les cinq premieres figures sont le plus prochainement moindres que 0,49282 ; ce logarithme est 0,49276 03890 26837 50555 (log. de 3,11), j'ôte ce logarithme du logarithme donné, il reste 0,00438 94836 67296 34880, je cherche dans la table II le logarithme le plus approchant de ce reste,

C'est 0,00438 58681 74054 30961 (logarithme de 1,01015) ; Je l'ôte de 0,00438 94836 etc. Il vient pour second reste

0,00000 36154 93242 03919 = L. n.

A l'aide de la table pour convertir les logarithmes vulgaires en logarithmes hyperboliques, je multiplie L. n par $\frac{1}{k}$, enfin, j'opére comme il suit.

$1 + \frac{\text{L.}n}{k}$	1,00000 83249 80842 94014 4
$\frac{(\text{L.}n)^2}{2k^2}$	0,00000 00000 34652 65301 5
$\frac{(\text{L.}n)^3}{2.3.k^3}$	0,00000 00000 00000 09616 1
Somme . . . n = ...	1,00000 83250 15495 68932 0

Effectuant le produit 3,11 × 1,01015 × n, il vient 3,14159 26535 89793 23846 3, c'est le nombre correspondant au logarithme donné.

Si le logarithme donné est hyperbolique, l'opération sera plus simple, parce qu'alors la formule précédente devient $n = 1 + \frac{\text{L.}(n)}{1} + \frac{(\text{L.}n)^2}{1.2} + \frac{(\text{L.}n)^3}{1.2.3}$ + etc.

Soit par exemple 1,14472 98858 49400 17415, un log. hyper. dont on demande le nombre. Je le prépare ainsi : j'y ajoute 4,60517 01859 88093 36804 (Log. hyp. 100) j'ai pour somme 5,74990 00718 37491 54219, je diminue par la pensée la seconde décimale (4) de 1, parceque L. h. 1,01 = 0,00995 ou 0,01 à peu près, et je cherche dans la table premiere le log. hyp. le plus prochainement moindre que 5,73990 etc. ; ce logarithme est

5,73979 29121 79234 13420, je l'ôte du log. préparé, il reste

0,01010 71596 58257 40799 ; j'en ôte

0,01009 88346 77414 46785 (log. hyper. de 1,01015) qui dans la table II est le plus prochainement moindre que 0,0101071 etc. j'ai pour deuxieme reste 0,00000 83249 80842 94014 = L. n : maintenant j'opére ainsi :

$1 + \text{L.}n$ = ...	1,00000 83249 80842 94014
$\frac{1}{2}(\text{L.}n)^2$ = ...	0,00000 00000 34652 65302
$\frac{1}{6}(\text{L.}n)^3$ = ...	0,00000 00000 00000 09616
Somme n = ...	1,00000 83250 15495 68932

Le nombre cherché est donc le produit suivant

$\frac{1}{1.0}$ × 311 × 1,01015 × 1.00000 83250 15495 68932 = 3,1415 . . . 92653 58979 32384 63, comme ci-dessus.

Après les tables des log. vulgaires et hyperboliques avec vingt figures, il en vient d'autres qui donnent, avec 61 figures, les logarithmes vulgaires de tous les nombres naturels depuis 1 jusqu'à 100 et de tous les nombres premiers depuis 100 jusqu'à 1100 ; elles sont tirées de celles de Sherwins. Les dix premieres décimales n'y sont point exprimées, il faut les prendre dans la table premiere où les log. des mêmes nombres sont avec vingt figures. Une

table en regard de celle-ci donne avec 48 décimales les log. hyp. des mêmes nombres, elle est extraite des tables de Schulze. Après les tables de Scherwins il en vient une petite qui donne avec 61 figures les log. vulgaires des nombres depuis 999980 jusqu'à 1000021, elle est aussi dans Scherwins; j'ai calculé avec 48 figures une table des log. hyper. des mêmes nombres, elle est en regard de celle-ci. A l'aide de ces tables et des deux formules précédentes on peut résoudre ce problême.

Un nombre quelconque étant donné, trouver avec 61 *figures son logarithme vulgaire ou avec* 48 *figures son logarithme hyperbolique et réciproquement.*

1. Cas. Si le nombre donné est un entier moindre que 1100, abstraction faite de la virgule, s'il y en a; ou il sera simple, ou il sera composé; s'il est simple ou premier, on le trouvera dans la table premiere et à côté son logarithme; s'il est composé, on le décomposera en ses facteurs simples: la somme des logarithmes de ces facteurs sera le log. cherché. Si le nombre donné est décomposable en facteurs moindres que 1100, quelque grand que soit ce nombre, on aura son logarithme, en ajoutant ensemble ceux de chacun de ses facteurs.

2. Cas. Si les six ou sept premieres figures du nombre donné forment un nombre compris entre les limites 999980 et 1000021, on se conduira comme dans l'exemple suivant.

On demande avec 61 figures le log. vulgaire d'un nombre de 61 chiffres, tel que celui-ci : 0,99999 76615 70471 49174 39022 73764 etc., je fais

$$n + \Delta n = 0{,}99999\ 8$$

et $n - \Delta n = 0{,}99999\ 76615\ 7047$ etc. . d où je tire

$$\Delta n = 0{,}00000\ 01692\ 14764\ 2 \text{ etc.}$$

$$n = 0{,}99999\ 78307\ 85235\ 7 \text{ etc.}$$

$$\frac{\Delta n}{n} = 0{,}00000\ 01692\ 15131\ 2 \text{ etc.}$$

je prends aussi les valeurs des trois termes suivants, $\frac{(\Delta n)^3}{3\,n^3}$, $\frac{(\Delta n)^5}{5\,n^5}$, $\frac{(\Delta n)^7}{7\,n^7}$; quant au cinquieme terme $\frac{(\Delta n)^9}{9\,n^9}$, il n'influe pas sur la 61eme décimale. Ayant fait une somme des quatre premiers termes de la série, je la multiplie par le module et j'ôte le produit de L. $(n+\Delta n)$ pris dans la table II; le reste est le log. du nombre donné $(n-\Delta n)$. S'il s'agit du log. hyp., je ne prends que les trois premiers termes de la série, j'en fais une somme, que j'ôte de L. h. $(n+\Delta n)$; le reste est le log. hyp. de $n-\Delta n$.

3. Cas Si les six premiers chiffres à gauche du nombre donné forment un nombre décomposable en facteurs moindres que 1100; ayant divisé le nombre donné par ses six premiers chiffres, on cherchera le logarithme du quotient comme au second cas; on ajoutera à ce logarithme celui du diviseur et l'on aura le logarithme du nombre donné. Si les six premiers chiffres du nombre donné forment un nombre qui augmenté ou diminué de l'unité se trouve décomposable comme ci-dessus, on trouvera de même son logarithme.

Exemple. Soit $\pi = 3{,}14159\ 26535\ 89793\ 23846\ 26433\ 83$ etc. j'observe que $314159 + 1 = 314160 = 2^4 \times 3 \times 5 \times 7 \times 187$, ou parce que le dernier chiffre est un zéro, je prends $3{,}1416 = 1{,}68 \times 1{,}87$ pour diviseur de π et j'ai pour quotient 0,99999 76615 70471 49174 etc. je cherche, comme ci-dessus, le logarithme de ce quotient, je fais une somme de ce logarithme, de celui de 1,68, et de celui de 1,87 et j'ai le log. demandé. En

faisant ces calculs, que je me contente d'indiquer, on trouve que le log. du rapport π de la circonférence au diamétre est

0.49714 98726 94133 85435 12682 88290 89887 36516 78324 . . . . . 38044 24461 34053 6

et que le log. hyp. du même rapport π est

1.14472 98858 49400 17414 34273 51353 05871 16472 94812 916

4. Cas. Si les quatre premieres figures du nombre donné forment un nombre compris entre 1000 et 1019, on prendra 1°. Les quatre premieres figures du nombre donné. 2°. Une puissance de 10001 marquée par le 5e chiffre du nombre donné. 3°. Une puissance de 100001 marquée par le 6e chiffre du même nombre. On fera de ces trois nombres les facteurs d'un produit par lequel on divisera le nombre donné. Les six premieres figures du quotient de cette division seront comprises entre 999980 et 1000021; ainsi l'on cherchera comme au second cas, le logarithme de ce quotient; ajoutant à ce logarithme celui du diviseur, on aura le logarithme du dividende (du nombre donné).

Nota. Le logarithme du diviseur équivalant à la somme des logarithmes de ses facteurs, on les trouvera au moyen de la table suivante.

Nombres composés	Facteurs	Nombres composés	Facteurs
1001	11 × 91	1011	3 × 337
1002	6 × 167	1012	23 × 44
1003	17 × 59	1013	1 × 1013
1004	4 × 251	1014	13 × 78
1005	15 × 67	1015	29 × 35
1006	2 × 503	1016	8 × 127
1007	19 × 53	1017	9 × 113
1008	12 × 84	1018	2 × 509
1009	1 × 1009	1019	1 × 1019
1010	10 × 101	10001	73 × 137

Quant à 100001, on le trouve dans la table II avec son logarithme.

Exemple. Soit le nombre 10173 21867 1 etc. J'effectue le produit $1017 \times (10001)^3 \times (100001)^2$. il vient 10173 25476 7 etc. Je divise le nombre donné par ce produit. le quotient est 99999 64508 etc. Ayant trouvé le log. de ce quotient comme au second cas, je fais une somme de ce log. de celui de 1017, du triple de celui de (10001), et du double de celui de (100001); cette somme est le logarithme du nombre donné.

5. Cas. Si le nombre donné n'est dans aucun des cas précédents, on le ramenera au quatrieme cas, en le divisant par ses deux ou ses trois premiers chiffres.

Exemple. Soit le nombre donné 517,24879 38507 6 etc. Je le divise par 51, j'ai 10,14213 32127 6 etc. que je divise par $10{,}14 \times (1{,}0001)^2 \times (1{,}00001)$, il me vient 1,00000 03639 36 etc. Ayant trouvé, comme au second cas le log. de ce nombre, je fais une somme de ce logarithme, de celui de 51, de celui de 10,14, de celui de 100001 et du double de celui de 10001.; cette somme est le logarithme du nombre donné.

Si l'on s'apperçoit que le nombre formé par les quatre premiers chiffres du nombre donné soit décomposable en facteurs de deux ou trois chiffres, on le divisera par ses quatre premiers chiffres à gauche.

EXEMPLE. Soit 2,71828 18284 59045 25536 etc. le nombre donné, je vois que 2,718 est divisible par 2 et par 9, qu'il est le produit de 1,8 par 1,51, je divise donc le nombre donné par 2,718, il vient au quotient 1,00010 366 etc., que je divise par 1.0001, j'ai pour deuxieme quotient 1,00000 35583 59226 2688 etc.; le nombre donné est donc le produit des quatre facteurs $1,8 \times 1,51 \times 1,0001 \times 1,00000\ 35583\ 59226\ 2688$ etc. Ainsi, quelque soit le nombre dont on demande le logarithme, il sera toujours facile de le décomposer en facteurs qui se trouvent dans la table premiere, ou dont les six premiers chiffres se trouvent dans la table II. Passons au problême inverse.

Un logarithme étant donné, trouver avec 48 *ou* 61 *figures le nombre correspondant.*

S'il est question d'un logarithme vulgaire, prenez ses sept premieres décimales et cherchez avec sept chiffres le nombre correspondant. Ayant les sept premieres figures du nombre cherché, faites comme si ce nombre étoit connu et qu'il fallût trouver son logarithme, c'est-à-dire, décomposez-le en facteurs, comme au problême précédent; cette opération préparatoire vous indiquera quels sont les logarithmes qui doivent être combinés avec le vôtre et comment ils doivent l'être.

EXEMPLE. Soit 0,49714 98726 94133 85435 12682 8829 etc. le logarithme donné. Je cherche le nombre correspondant à 0,4971499; ce nombre est 3,141593, je divise ce nombre par 3,1, j'ai pour quotient 1,01341 qui differe peu du produit suivant $1,013 \times (10001)^4 \times (100001)$ ce qui m'apprend que si de 0,49714 98726 94 etc. j'ôte la somme suivante L. 3,1 + L. 1,013 + 4 L. 1,0001 + L. 1,00001, j'aurai pour reste un logarithme compris entre ceux de la table seconde; en effet, ce reste est 0,00000 06814 69025 61449 82928 64290 2340 etc. qui est compris entre 0,00000 04342 etc. et 0,00000 08685 etc. j'en ôte le premier de ces deux logarithmes, il reste 0,00000 02471 74760 85834 26521 20347 5904 etc. Je cherche le nombre n correspondant à ce reste L. n, à l'aide de la formule

$$n = 1 + \frac{L.n}{k} + \frac{(L.n)^2}{2.k^2} + \frac{(L.n)^3}{2.3.k^3} + \text{etc.},$$

dont il faut calculer les neuf premiers termes pour avoir n avec 61 décimales;

ayant trouvé $n = 1,00000\ 05691\ 53$ etc. J'effectue le produit $3,1 \times 1,013 \times (1,0001)^4 \times 1,00001 \times 1,000001 \times n$ et j'ai pour résultat les 61 premieres figures du rapport de M. Lagni; ce rapport est

3,14159 26535 89793 23846 26433 83279 50288 41971 69399 . . . .
37510 58209 74944 59230 78164 06286 20899 86280 34825 . . . .
34211 70679 82148 08651 32823 06647 09384 46 + etc.

J'aurois pu me dispenser d'ôter du premier reste 0,00000 06814 etc. le logarithme 0,00000 04342 etc. en faisant tout d'un coup L.n = 0,00000 06814 etc. la série n'en est pas beaucoup moins rapide et alors on a une soustraction et une multiplication de moins à faire; mais quand le reste en question approche beaucoup de l'un des log. entre lesquels il est compris, il est avantageux d'opérer comme ci-dessus. Reprenons le même exemple.

Ayant trouvé les sept premiers chiffres du nombre cherché 3,141592 etc. je vois que 3141 = 9 × 349, je divise donc par 3,141, il vient 1,00019 ou simplement 1,0002; ainsi du logarithme donné 0,49714 98726 94 etc. j'ôte L. 9 + L. 349 + 2 L. 10001, il reste — 0,00000 49182 580 etc. Je fais — 0,00000 49182 58096 25605 35865 5 etc. = L. n, et je calcule ainsi le nombre n.

1.	=	1,00000 00000 00000 00000 00000 00 etc.
$\frac{(\text{L.}\,n)^2}{2\,.\,k^2}$	=	0,00000 00000 64124 50310 51778 98 etc.
$\frac{(\text{L.}\,n)^4}{2.3.4.k^4}$	=	0,00000 00000 00000 00000 06853 25 etc.
Somme		1,00000 00000 64124 50310 58632 23 etc.

$\frac{\text{L.}\,n}{k}$	= —	0,00001 13247 07775 93646 32366 13 etc.
$\frac{(\text{L.}\,n)^3}{2\,.3.k^3}$	= —	0,00000 00000 00000 24206 37529 81 etc.
$\frac{(\text{L.}\,n)^5}{2.3.4.5.k^5}$	= —	0,00000 00000 00000 00000 00000 02 etc.
Somme	—	0,00001 13247 07776 17852 69895 96 etc.

prenant la différence de ces deux sommes, on a

n = 0,99998 86753 56348 32457 88736 27 etc.

multipliant ce nombre par 1000 20001, on a

1,00018 86830 91306 34780 72726 47 etc.

multipliant ce dernier nombre par 3,141, on a

3,14159 26535 89793 23846 26433 83 etc. c'est le nombre cherché.

Si le logarithme donné est hyperbolique, on en prendra les sept ou huit premiers chiffres, qu'on multipliera par le module; l'ayant ainsi converti en log. vulgaire, on cherchera le nombre correspondant à ce logarithme et l'on achevera l'opération, comme ci-dessus.

Exemple. On demande le nombre dont le log. hyp. est

1,14472 98858 49400 17414 34273 51353 05871 16472 94812 916

Je prends les huit premieres figures de ce logarithme 1,14472 99, que je multiplie par 0,43429 448; le produit est 0,4971 499 qui répond au nombre 3,141593; je le divise par 3,141, il vient 1,000188, ou simplement, 1,0002 qui differe peu de 1,00020001 : du logarithme donné augmenté de 17 fois celui de 10, j'ôte L. 9 + L. 349 + 2 L. 73 + 2 L. 137 = L. 3141 + L. $(10001)^2$, il reste 13,81549 92332 56498 1676 etc. j'ôte de ce logarithme celui qui dans la table II en est le plus prochainement moindre, j'ai pour reste 0,00000 06753 64224 63954 etc. = L.n. Je calcule n par la formule $n = 1 + \text{L.}\,n + \frac{(\text{L.}\,n)^2}{2} +$ etc. Je trouve

n = 1,00000 06753 64452 698 etc. Enfin, je multiplie n par 0,999988 × $(10001)^2$ × 3,141 et j'ai 3,14159 26535 89793 23846 etc. C'est le nombre correspondant au logarithme donné. J'ai ajouté 17 fois le log. de 10, parce que

$3141 \times 100020001 \times 999988 = 3{,}141 \times 1{,}00020001 \times 0{,}999988 \times (10)^{17}$

Proposons-nous pour dernier exemple de trouver, avec 61 figures, la base du système des logarithmes hyperboliques.

Le logarithme hyperbolique de la base cherchée étant 1, je multiplie 1 par le module; il vient le module même, et la question se réduit à trouver le nombre dont le logarithme vulgaire est

0,43429 44819 03251 82765 11289 18916 60508 22943 97005 . . .

. . . 80366 65661 14453 78 : je procéde ainsi. Le nombre correspondant

à 0,43429 45 est 2,71828 or $1,8 \times 1,51 \times 1,0001 \times 1,000003 =$ 2,71827 99548 154 qui differe peu de 2,71828 ; ainsi du logarithme donné 0,43429 44819 etc. j'ôte les logarithmes de 1,8, de 1,51, de 1,0001 et de 1,000003, je cherche par la formule $n = 1 + \frac{\text{L.}\, n}{k} +$ etc. le nombre correspondant au reste, enfin j'effectue le produit $1,8 \times 1,51 \times 1,0001 \times 1,000003 \times n$ et je trouve

2,71828 18284 59045 23536 02874 71352 66249 77572 46928 ... 08355 51550 58417 2. C'est la base des log. hyperboliques.

DISPOSITION ET USAGE DES TABLES CENTÉSIMALES.

Après ce qui a été dit relativement a la disposition et à l'usage des tables de sinus de dix en dix secondes, suivant la division séxagésimale, il reste peu de chose à dire sur les tables des sinus de minute en minute, suivant la division centésimale.

Ces tables donnent de minute en minute, c'est-à-dire, de dix-millieme en dix-millieme du quart de cercle, les logarithmes des sinus, des co-sinus et des tangentes pour les cent nouveaux degrés du quart de cercle ; les logarithmes des tangentes des angles au-dessus de cinquante degrés n'y sont point exprimés, parce qu'ils sont, à une dixaine près, les compléments arithmétiques des logarithmes co-tangentes de ces angles ; je dis à une dixaine près, parce qu'après avoir pris le complément arithmétique d'un log. co-tang. il faut ajouter 10 à ce complément pour avoir le logarithme de la tangente dont il s'agit ; ainsi pour avoir le logarithme tangente de 0,9920, j'écris, 11,9007673 qui est le complément de 8,0992327 augmenté de 10. On trouve de même les logarithmes co-tangentes des angles dont la mesure est moindre qu'un demi-quart de cercle.

Dans les deux premiers degrés, les quatre premieres figures à gauche des logarithmes sinus et des logarithmes tangentes étant les mêmes, on n'a mis à la colonne marquée Tan., que les quatre dernieres décimales des log. tang. ; il faut donc les faire précéder des quatre premieres figures du log. sin. correspondant ; ainsi pour avoir le log. tang. de 0,0080 ; ayant trouvé 2327 vis-à-vis 80 dans la colonne Tang., je prends vis-à-vis 80, dans la colonne Sinus, le nombre 8,099, je l'écris à gauche de 2327 et j'ai 8,0992327 ; c'est le log. tang. de 0,0080. Pareillement, pour avoir le log. tang. de 0,0057 ; ayant trouvé 0063 vis-à-vis 57 et dans la colonne marquée Tan., je devrois écrire 7,951 à gauche de 0063, mais la tangente d'un angle étant toujours plus grande que son sinus, et le sinus artificiel de 0,0057 étant 7,9519889, sa tangente doit être 7,9520063, c'est-à-dire que dans ce cas, il faut augmenter d'une unité la quatrieme figure du nombre 7,951 et écrire 7,952 à gauche de 0063 ; dans ce cas, et dans tous les autres où cette attention est nécessaire, les quatre derniers chiffres du log. sin. sont séparés par deux points des quatre premiers.

Dans les cinq premiers degrés, les différences des log. sin. et des log. tang. étant trop inégales, à ces différences on a substitué certains logarithmes qui remplissent le même objet ; chacun d'eux est le logarithme du rapport du sinus ou de la tangente d'un angle au nombre de minutes de cet angle. Ces logarithmes étant ajoutés aux logarithmes des minutes et parties décimales de minute des angles proposés donnent les logarithmes des sinus ou des tangentes de ces angles. Ainsi, pour avoir le log. sin. de 0,009047, dans la colonne DS et vis-à-vis 90, je trouve 1054, j'écris à sa gauche 6,196, j'ai 6,1961054, je prends, dans la table des logarithmes des nombres, celui de 90,47, qui est, 1,9565046 ; je l'ajoute à 6,1961054 ; il vient 8,1526100. C'est le log. sin. de 0,009047 ; et pour avoir le log. tang. du même angle, ayant pris 1488 dans la colonne DT et écrit à sa gauche 6,196, j'ajoute 1,9565046 à 6,1961488 et j'ai 8,1526534 pour le log. tang. demandé.

Réciproquement, pour avoir en parties centésimales du quart de cercle, la mesure d'un angle, quand on connoit le logarithme de son sinus ou de sa tangente, il faut chercher ce logarithme dans la colonne Sin. ou Tan. ; si on le trouve, on verra au haut de la page les centiemes et dans la colonne M les dix-milliemes du quart de cercle ; si l'on ne trouve pas le logarithme donné parmi ceux de la colonne Sin. ou Tan., on s'arrêtera à celui qui en approche le plus *en moins* ; on ôtera du logarithme donné celui qui dans la colonne DS ou DT répond à celui où l'on se sera arrêté ; la différence sera le logarithme des minutes et parties de minutes demandées. Ainsi pour trouver l'angle dont le log. sin. est 8,1526100, je cherche dans la colonne Sin. le nombre qui en approche le plus, c'est 8,1503479 ; le nombre de la colonne DS correspondant à ce dernier est 6,1961054, je l'ôte de 8,1526100, j'ai pour reste 1,9565046 : le nombre 90,47, correspondant à ce logarithme, exprime les minutes et parties de minutes ; transposant la virgule de quatre places vers la gauche, on a 0,009047 pour la mesure du même angle en parties decimales du quart de cercle. Pareillement, pour trouver l'angle dont le log. tang. est 8,1526534 ; j'en ôte 6,1961488, j'ai pour reste 1,9565046 qui répond à 90,47 ; l'angle cherché est donc 0,009047, comme ci-dessus.

La premiere ligne de chaque page de la table des logarithmes des nombres est destinée au même usage appliqué à l'ancienne division du cercle.

En considérant les nombres de la colonne N de chaque page, comme exprimant des secondes de l'ancienne division, le nombre S de chaque page est le logarithme du rapport du sinus de l'angle, qui a pour mesure le premier nombre de la colonne N, à ce même nombre. Par exemple, dans la page dont le premier nombre est 2640, on voit S. 4,6855630, c'est le logarithme de sin. 2640″ : 2640″ ; ou, ce qui est la même chose, c'est le log. sin. de 2640″ diminué du log. de 2640″. On voit ensuite sur la premiere ligne V. — 0,91. C'est la variation qu'éprouve S pour 10″ d'augmentation ; cette variation est négative, ce qui indique que pour chaque dixaine d'augmentation que reçoit 2640″, la derniere figure de S diminue de 0,91 ou d'une unité, à-peu-près. A droite de V. — 0,91, on voit sur la premiere lig. T. 5986; V. + 1,81. Les quatre premiers chiffres de T sont sous-entendus, ils sont par-tout les mêmes que les quatre premiers de S, savoir 4,685. Ce nombre 4,6855986 est le log. tang. de 2640″ diminué du log. de 2640″.

A l'aide des nombres S, V, etc. des premieres lignes de chaque page et des logarithmes contenus dans les mêmes pages, on peut trouver facilement le logarithme du sinus ou de la tangente d'un angle quelconque : il suffit d'ajouter à S ou à T le logarithme du nombre de secondes et parties de secondes de cet angle ; la somme sera le log. sin. ou le log. tang. demandé.

EXEMPLE. On veut le log. sin. de 0° 44′ 34″,7 ou de 2674″,7.

Type du calcul.

	S.	4,6855630
	L. 2674,7.	3,4272751
Somme.	L. sin. 0° 44′ 34″,7.	8,1128381

Il faut ôter trois unités du dernier chiffre, en vertu de la variation — 0,9 pour 10″, qui donne pour 34″, — 3, à très-peu-près ; ainsi le log. sin. de 0° 44′ 34″,7 est 8,1128378.

Pour trouver le log. tang. du même angle, on opérera ainsi :

	T.	4,6855986
	Log. 2674,7.	3,4272751
Somme	Log. tang. 0° 44′ 34″,7	8,1128737

Il faut augmenter de six la derniere figure de ce logarithme, en vertu de la variation + 1,81 pour 10″, qui donne 6 pour 34″,7 ; le log. demandé est donc 8,1128743.

Si le nombre de degrés donné contient en outre des centiemes de secondes, on aura de même le log. de son sinus ou de sa tangente.

Exemple. Pour avoir le log. sin. de 0° 59′ 17″,46, j'opére ainsi :

S.	4,6855536
L. (0° 59′ 17″,46) = L. (3557,46).	3,5511400
Somme	8,2366936
Variation pour 17″.	— 2
Dif. L. sin. 0° 59′ 17″,46.	8,2366934

et pour avoir le log. tang. du même angle, je procéde ainsi :

T.	4,6856175
L. (3557,46).	3,5511400
Variation pour 17″.	+ 4
Somme Log. tang. 0° 59′ 17″,46.	8,2367579

Réciproquement, pour trouver les degrés, minutes et secondes d'un angle, lorsqu'on connoit le logarithme de son sinus ou de sa tangente, on en ôtera le nombre constant 4,685, on cherchera parmi les logarithmes de la colonne o, celui qui approche le plus du reste ; le nombre correspondant à ce logarithme sera, à quelques secondes d'incertitude, la mesure de l'angle cherché ; et pour avoir plus particulierement les unités et parties de secondes de cet angle, on ôtera du reste déjà trouvé les quatre dernieres figures de S, s'il s'agit d'un log. sin. ou les quatre dernieres figures de T, s'il est question d'un log. tang. ; le nombre correspondant au nouveau reste sera plus précisément la mesure de l'angle cherché.

Exemples.

Qu'elle est la mesure de l'angle dont le log. sin. est 8,2366934 ?

J'en ôte 4,685, j'ai pour premier reste 3,5516934 ; le nombre qui répond à-peu-près à ce logarithme est 0° 59′ 20″ ; c'est à deux ou trois secondes près la mesure de l'angle cherché. Pour l'avoir plus approchée, j'ôte de mon premier reste, les quatre dernieres figures (5536) de S, j'ai pour second reste 3,5511398 ; le nombre correspondant à ce logarithme est 0° 59′ 17″,4 ; c'est l'angle cherché, à moins d'un dixieme de seconde. Pour l'obtenir à moins d'un centieme de seconde, il est bon d'avoir égard à la variation — 1,21 qui donne — 2 pour 17″ ; il faut donc ôter — 2 du deuxieme reste ou lui ajouter + 2, ce qui le change en celui-ci 3,5511400 ; le nombre correspondant à ce logarithme est 0° 59′ 17″,46, c'est la mesure précise de l'angle cherché.

Pour avoir l'angle dont le log. tang. est 8,2367579, j'en ôte d'abord 4,685 ; le premier reste est 3,5517579, je le cherche parmi les logarithmes ; arrivé à la page, où se trouve celui qui en est le plus prochainement moindre, j'ôte de ses quatre dernieres figures les quatre dernieres de T (6175) le reste est 3,5511404 ; le nombre correspondant à ce reste est 0° 59′ 17″,4. Pour avoir les centiemes de seconde, j'ôte du dernier reste la variation résultante de 17″ d'augmentation ; cette variation étant de + 2,43 pour 10″, donne à-peu-près 4 pour 17″ ; enfin le troisieme reste 3,5511400 répond à 0° 59′ 17″,46. C'est la mesure de l'angle cherché. On se conduira de même pour tous les angles moindres que 3° ; ainsi la table des logarithmes des nombres peut tenir lieu de la table des log. sinus et tangentes pour les trois premiers degrés. Revenons aux tables centésimales.

Afin que dans chaque page on pût avoir sous les yeux un centieme du quart de cercle, on a rétréci les colonnes autant qu'il a été possible, ce qui a obligé de mettre en haut et au bas de chaque colonne les deux premieres figures des logarithmes sinus et co-sinus, mais ces chiffres changent et ces changemens sont indiqués par des filets; il faut donc y faire attention : s'il n'y a point de filet au-dessus du logarithme en question, on écrira les deux chiffres supérieurs; mais si l'on y voit un filet, on écrira les deux chiffres inférieurs. Je trouve, par exemple, que le log. sin. de 0,0209 est terminé par 161881, et qu'il y a dans la colonne sin. un filet au-dessus de 161881, j'écris donc à sa gauche 8,5 et j'ai 8,5161881.

Au-delà de cinq degrés, les logarithmes des sinus et des tangentes sont accompagnés de leurs différences premieres; ces différences ne sont pas bien constantes surtout dans le sixieme degré, mais les différences secondes sont si petites que, si l'on se dispense d'y avoir égard, on ne commettra qu'une erreur d'une unité dans la septieme décimale.

Telle est la disposition des tables des sinus pour la division centésimale; leur usage étant absolument le même que celui des tables de sinus pour la division sexagésimale, ce qui a été dit sur l'usage des anciennes s'applique mot-à-mot aux nouvelles.

A la suite de ces tables, vient une table de réduction qui sert à convertir les angles de la division sexagésimale à la centésimale, et réciproquement. La premiere partie de cette table donne en degrés et minutes les centiemes parties du quart de cercle depuis 1 jusqu'à 99; la seconde donne en minutes et secondes les dix-milliemes du quart de cercle; la troisieme donne en secondes et décimales de secondes les millioniemes du quart de cercle; ainsi, pour ramener aux anciennes divisions une fraction décimale du quart de cercle, on prendra dans la table pour les centiemes, pour les dix milliemes et pour les millionniemes du quart de cercle, les degrés, minutes et secondes correspondants; on ajoutera les trois nombres donnés par cette table; la somme exprimera en degrés, minutes, secondes, etc., la valeur de la fraction donnée. Si l'on a des parties moindres que les millionniemes, on prendra la valeur de ces parties, comme si c'étoit des millionniemes, mais on transposera la virgule d'autant de places, à gauche, qu'il sera marqué par le rang qu'occupent dans la suite décimale les parties en question. Ce rang doit être compté à partir des millioniemes.

EXEMPLE. Soit la fraction décimale 0,976382 49789 : j'opére ainsi :

pour 0,97	87° 18′
pour 0,0063	34 1″,2
pour 0,0000 82	26,568
pour 0,0000 0049	0,15876
pour 0,0000 0000 78	0,00252 72
pour 0,0000 0000 009	0,00002 916
Somme 0,9763 8249 789 = ...	87° 52′ 27″,92931 636

Les trois dernieres parties de la même table servent à évaluer en décimales du quart de cercle les degrés, minutes, secondes, etc., de l'ancienne division. Les degrés réduits en décimales étant exprimés par des suites infinies de chiffres qui reviennent dans le même ordre et qui forment des périodes d'un seul chiffre, la table n'offre que la premiere de ces périodes; on y trouve, par exemple, que 25° valent 0,27, il faut lire 0,277777 etc. Les minutes formant en décimales des périodes de trois chiffres, et les secondes, des périodes de neuf chiffres qui reviennent constamment dans le même ordre, la table n'offre que la premiere de ces périodes; il faut donc y suppléer, comme ci-dessus.

EXEMPLE. Soit le nombre 87° 52′ 27″,92931636 à évaluer en parties décimales du quart de cercle; j'opére, comme il suit :

pour 87°	0,96666 66666 66666 66666 667
pour 52′	0,00962 96296 29629 62962 963
pour 27″	0,00008 33333 33333 33333 333
pour 0,9	0,00000 27777 77777 77777 778
pour 0,029	0,00000 00895 06172 83950 617
pour 0,00031	0,00000 00009 56790 12345 679
pour 0,00000 6	0,00000 00000 18518 51851 852
pour 0,00000 036	0,00000 00000 01111 11111 111
Somme 87° 52′ 27″,92931 636 =	0,97638 24978 90000 00000 000

ou 0,97638249789 en se bornant à 11 décimales. Il est rare qu'on ait besoin d'un tel degré d'exactitude : le plus souvent il suffit d'opérer, comme dans les exemples suivans.

Soit 0,374193 à convertir en degrés, etc. ; J'opére ainsi :

pour 0,37	33° 18′
pour 0,0041	22 8″,4
pour 0,000093	30,132
Somme 0,374193	33 40′ 38″,532

Soit 33°40′ 38″,532 à évaluer en décimales du quart de cercle ; j'opére ainsi

pour33°	0,36666 6667
pour 40′	0,00740 7407
pour . . . . . 38″	0,00011 7284
pour 0,53	0,00000 1636
pour 0,002	0,00000 0006
Somme 33° 40′ 38″532 = ...	0,37419 3000

Cette table de réduction est précédée par un supplément à la table centésimale, où l'on trouve avec quinze figures les sinus naturels et leurs *logar.* pour chaque millieme du quart de cercle : (les cinq premieres figures des logar. sont sous-entendues ; il faut les prendre dans les tables précédentes). Elle sert à trouver avec quinze figures les sinus naturels, ou les log.-sinus des angles quelconques, ainsi qu'on va le voir par les exemples suivans.

On demande le sinus naturel de 0,02113 : je fais $0{,}021 = \frac{m}{n}$ et $0{,}00013 = \frac{\Delta m}{n}$.

Type du calcul.

Sinus 0,021, pris dans la table	0,03298 07409 14651
$\frac{a\Delta m}{n}$	20 42035 22483
$\frac{c\Delta m}{n^5} \times (5m^4 + 10m^3\Delta m + \text{etc.})$	10200
Somme	0,03318 49444 47334
$-\frac{b\Delta m}{n^3}(3m^2 + 3m\Delta m + \Delta m^2)$	1117 88542
Différence. . . . Sinus 0,02113.	0,03318 48326 58792

Proposons-nous pour second exemple, de trouver le cos. du même angle.

Type du calcul.

Cosinus 0,021, pris dans la table, ...	99945 59873 89502
$\frac{B\Delta m}{n^4}(4m^3 + \text{etc.})$	12 32991
Somme.	99945 59886 22493

$$-\frac{A\Delta m}{n^2}(2m+\Delta m) \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots 67568\ 54543$$

$$\frac{C\Delta m}{n^6}(6m^5+\text{etc.}) \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots 67$$

Somme. 67568 54610

Différence des deux sommes. 99944 92317 67883

C'est le cosinus naturel de 0,02113. On trouvera de même le log. sin. et le log. cos. d'un angle quelconque.

Pour faciliter les multiplications qu'exige l'application des formules ΔP, ΔQ, etc. ; voici les multiples des co-efficients A, B, etc. a, b, etc. des formules P, Q, etc. (Le point et la virgule sont placés entre la quinzieme décimale et la seizieme.)

$$\text{Sinus. } \frac{m\pi}{2n} = \frac{m}{n}\cdot a - \frac{m^3}{n^3}\cdot b + \frac{m^5}{n^5}\cdot c - \frac{m^7}{n^7}\cdot d + \text{etc.}$$

a	1.57079 63267 94896;61923	f	035988 43235;21	g	0569 21729;2
2 a	3.14159 26535 89793;23846	2 f	071976 86470;42	2 g	1138 43458;4
3 a	4.71238 89803 84689;85769	3 f	107965 29705;64	3 g	1707 65187;7
4 a	6.28318 53071 79586;47693	4 f	143953 72940;85	4 g	2276 86916;9
5 a	7.85398 16339 74483;09616	5 f	179942 16176;06	5 g	2846 08646;1
6 a	9.42477 79607 69379;71539	6 f	215930 59411;27	6 g	3415 30375;3
7 a	10.99557 42875 64276;33462	7 f	251910 02646;48	7 g	3984 52104;5
8 a	12.56637 06143 59172;95385	8 f	287907 45881;70	8 g	4553 73833;8
9 a	14.13716 69411 54069;57308	9 f	323895 89116;91	9 g	5022 95563;0

b	0.64596 40975 06246;2537	e	016 04411 84787;36	h	06 68803;5
2 b	1.29192 81950 12492;5073	2 e	032 08823 69574;72	2 h	13 37607;0
3 b	1.93789 22925 18738;7610	3 e	048 13235 54362;08	3 h	20 06410;5
4 b	2.58385 63900 24985;0146	4 e	064 17647 39149;44	4 h	26 75214;0
5 b	3.22982 04875 31231;2683	5 e	080 22059 23936;80	5 h	33 44017;1
6 b	3.87578 45850 37477;5219	6 e	096 26471 08724;16	6 h	40 12821;1
7 b	4.52174 86825 43723;7756	7 e	112 30882 93511;52	7 h	46 81624;6
8 b	5.16771 27800 49960;0292	8 e	128 35294 78298;88	8 h	53 50428;1
9 b	5.81367 68775 56216;2829	9 e	144 39706 63084;24	9 h	60 19231;6

c	07969 26262 46167;0451	d	0468 17541 35318;688	i	06067;
2 c	15938 52524 92334;0902	2 d	0936 35082 70637;376	2 i	12134;
3 c	23907 78787 38501;1354	3 d	1404 52624 05956;064	3 i	18201;
4 c	31877 05049 84668;1805	4 d	1872 70165 41274;752	4 i	24268;
5 c	39846 31312 30835;2256	5 d	2340 87706 76593;441	5 i	30335;
6 c	47815 57574 77002;2707	6 d	2809 05248 11912;129	6 i	36412;
7 c	55784 83837 23169;3158	7 d	3277 22789 47230;817	7 i	42469;
8 c	63754 10099 69336;3610	8 d	3745 40330 82549;505	8 i	48536;
9 c	71723 36362 15503;4061	9 d	4213 57872 17868;193	9 i	54603;

$$\text{Co-sin. } \frac{m\pi}{2n} = 1 - \frac{m^2}{n^2}\cdot A + \frac{m^4}{n^4}\cdot B - \frac{m^6}{n^6}\cdot C + \text{etc.}$$

A	1.23370 05501 36169;82735	F	04710 87477;88	H	0 65659;6
2 A	2.46740 11002 72339;65471	2 F	09421 74955;76	2 H	1 31319;3
3 A	3.70110 16504 08509;48206	3 F	14132 62433;65	3 H	1 96978;9
4 A	4.93480 22005 44679;30942	4 F	18843 49911;52	4 H	2 62638;5
5 A	6 16850 27506 80849;13677	5 F	23554 37389;41	5 H	3 28298;1
6 A	7.40220 33008 17018;96413	6 F	28265 24867;29	6 H	3 93957;8
7 A	8.63590 38509 53188;79148	7 F	32976 12345;17	7 H	4 59617;4
8 A	9.86960 44010 89358;61883	8 F	37686 99823;05	8 H	5 25277;0
9 A	11.10330 49512 25528;44619	9 F	42397 87300;91	9 H	5 90936;7

B	0.25366 95079 01048;0136	E	02 52020 42373;06	I	0529;
2 B	0.50733 90158 02096;0273	2 E	05 04040 84746;12	2 I	1059;
3 B	0.76100 85237 03144;0409	3 E	07 56061 27119;18	3 I	1588;
4 B	1.01467 80316 04192;0545	4 E	10 08081 69492;24	4 I	2118;
5 B	1.26834 75395 05240;0682	5 E	12 60102 11865;30	5 I	2647;
6 B	1.52201 70474 06288;0818	6 E	15 12122 54238;36	6 I	3177;
7 B	1.77568 65553 07336;0954	7 E	17 64142 96611;42	7 I	3706;
8 B	2.02935 60632 08384;1091	8 E	20 16163 38984;48	8 I	4236;
9 B	2.28302 55711 09432;1227	9 E	22 68183 81357;55	9 I	4765;

C	02086 34807 63352;9609	D	091 92602 74839;427	G	063 86603;1
2 C	04172 69615 26705;9218	2 D	183 85205 49678;853	2G	127 73206;2
3 C	06259 04422 90058;8826	3 D	275 77808 24518;280	3G	191 59809;3
4 C	08345 39230 53411;8435	4 D	367 70410 99357;706	4G	255 46412;3
5 C	10431 74038 16764;8044	5 D	459 63013 74197;133	5G	319 33015;4
6 C	12518 08845 80117;7652	6 D	551 55616 49036;559	6G	383 19618;5
7 C	14604 43653 43470;7261	7 D	643 48219 23875;986	7G	447 00221;6
8 C	16690 78461 06823;6870	8 D	735 40821 98715;413	8G	510 92824;7
9 C	18777 13268 70176;6479	9 D	827 33424 73554;839	9G	574 79427;8

$$\text{L. sin. } \frac{m\pi}{2n} = \text{L. } m + \text{L. } (2n - m) + \text{L.}(2n + m) - 3\,\text{L. } n.$$

$$+ 9{,}59405\ 98857\ 02190\ 26861 - \frac{m^2}{n^2}a' - \frac{m^4}{n^4}b' - \frac{m^6}{n^6}c' - \frac{m^8}{n^8}d' - \text{etc.}$$

a'	07002 28266 05901;92014	f'	013 48715;50	g'	02 31931;2
2 a'	14004 56532 11803;84028	2 f'	086 97431;00	2 g'	04 63862;4
3 a'	21006 84798 17705;76042	3 f'	130 46146;51	3 g'	06 95793;6
4 a'	28009 13064 23607;68056	4 f'	173 94862;01	4 g'	09 27724;8
5 a'	35011 41330 29509;60070	5 f'	217 43577;51	5 g'	11 59656;1
6 a'	42013 69596 35411;52084	6 f'	260 92293;01	6 g'	13 91587;3
7 a'	49015 97862 41313;44098	7 f'	304 41008;51	7 g'	16 23518;5
8 a'	56018 26128 47215;36112	8 f'	347 89724;01	8 g'	18 55449;7
9 a'	63020 54394 53117;28126	9 f'	391 38439;52	9 g'	20 87380;9

b'	0111 72664 41661;8161	e'	0843 62986;30	h'	0 12659;1
2 b'	0223 45328 83323;6923	2 e'	1687 25972;60	2 h'	0 25318;1
3 b'	0335 17993 24985;5384	3 e'	2530 88958;90	3 h'	0 37977;2
4 b'	0446 90657 66647;3845	4 e'	3374 51945;20	4 h'	0 50636;3
5 b'	0558 63322 08309;2307	5 e'	4218 14931;49	5 h'	0 63295;4
6 b'	0670 35986 49971;0768	6 e'	5061 77917;79	6 h'	0 75954;4
7 b'	0782 08650 91632;9229	7 e'	5905 40901;09	7 h'	0 88613;5
8 b'	0893 81315 33294;7690	8 e'	6749 03890;39	8 h'	1 01272;6
9 b'	1005 53979 74956;6152	9 e'	7592 66856;69	9 h'	1 13931;6

c'	03 92291 46453;9183	d'	0 17292 70798;361	i'	0793;
2 c'	07 84582 92907;8367	2 d'	0 34585 41596;721	2 i'	1405;
3 c'	11 76874 39361;7550	3 d'	0 51878 12395;082	3 i'	2108;
4 c'	15 69165 85815;6734	4 d'	0 69170 83193;442	4 i'	2811;
5 c'	19 61457 32269;5917	5 d'	0 86463 53991;803	5 i'	3513;
6 c'	23 53748 78723;5100	6 d'	1 03756 24790;164	6 i'	4216;
7 c'	27 46040 25177;4284	7 d'	1 21048 95588;524	7 i'	4919;
8 c'	31 38331 71631;3467	8 d'	1 38341 66386;885	8 i'	5621;
9 c'	35 30623 18085;2651	9 d'	1 55634 37185;245	9 i'	6324;

$$\text{L.cos. } \frac{m\pi}{2n} = \text{L.}(n-m) + \text{L.}(n+m) - 2\,\text{L.}n - \frac{m^2}{n^2}A' - \frac{m^4}{n^4}B' - \frac{m^6}{n^6}C' - \text{etc.}$$

A'	10149 48593 41892;80353	F'	01365 02272 23	G'	0129 81714;7
2 A'	20298 97186 83785;60706	2 F'	02730 04544 45	2 G'	0259 63429;5
3 A'	30448 45780 25678;41059	3 F'	04095 06816 68	3 G'	0389 45144;2
4 A'	40597 94373 67571;21412	4 F'	05460 09088 90	4 G'	0519 26859;0
5 A'	50747 42967 09464;01765	5 F'	06825 11361 13	5 G'	0649 08573;7
6 A'	60896 91560 51356;82118	6 F'	08190 13633 35	6 G'	0778 90288;4
7 A'	71046 40153 93249;62471	7 F'	09555 15905 58	7 G'	0908 72003;2
8 A'	81195 88747 35142;42824	8 F'	10920 18177 81	8 G'	1038 53717;9
9 A'	91345 37340 77035;23177	9 F'	12285 20450 03	9 G'	1168 35432;7

B'	0318 72940 65451;0723	E'	0 14801 93986 90	H'	012 61471;2
2 B'	0637 45881 30902;1446	2 E'	0 29603 87973 79	2 H'	025 22942;3
3 B'	0956 18821 96353;2169	3 E'	0 44405 81960 69	3 H'	037 84413;5
4 B'	1274 91762 61804;2892	4 E'	0 59207 75947 58	4 H'	050 45884;6
5 B'	1593 64703 27255;3616	5 E'	0 74009 69934 48	5 H'	063 07355;8
6 B'	1912 37643 92706;4339	6 E'	0 88811 63921 37	6 H'	075 68826;9
7 B'	2231 10584 58157;5062	7 E'	1 03613 57908 27	7 H'	088 30298;1
8 B'	2549 83525 23608;5785	8 E'	1 18415 51895 16	8 H'	100 91769;2
9 B'	2868 56465 89059;6508	9 E'	1 33217 45882 06	9 H'	113 53240;4

C'	020 94858 00017;4189	D'	01 68483 48598;307	I'	01 24567;
2 C'	041 89716 00034;8379	2 D'	03 36966 97196;615	2 I'	02 49134;
3 C'	062 84574 00052;2568	3 D'	05 05450 45794;922	3 I'	03 73701;
4 C'	083 79432 00069;6757	4 D'	06 73933 94393;230	4 I'	04 98268;
5 C'	104 74290 00087;0947	5 D'	08 42417 42991;537	5 I'	06 22836;
6 C'	125 69148 00104;5136	6 D'	10 10900 91589;845	6 I'	07 47403;
7 C'	146 64006 00121;9325	7 D'	11 79384 40188;152	7 I'	08 71970;
8 C'	167 58864 00139;3514	8 D'	13 47867 88786;459	8 I'	09 96537;
9 C'	188 53722 00156;7704	9 D'	15 16351 37384;767	9 I'	11 21104;

TABLE
DES
LOGARITHMES
DES
NOMBRES

Depuis un jusqu'à cent huit mille

S. T. 4.68557487		S. 57486; T. 57488			S. 57484; T. 57492			S. 57481; T. 57498		
S.—0.11; T.+0.21		— 0.31; + 0.62			— 0.51; + 1.03			— 0.72; + 1.43		
N.	Log. 0′	″	N.	Log. 1′	″	N.	Log. 2′	″	N.	Log. 3′
1	00000000		61	78532984		121	08278537		181	25767857
2	30103000		62	79239169		122	08635983		182	26007139
3	47712125		63	79934055		123	08990511		183	26245109
4	60205999		64	80617997		124	09342169		184	26481782
5	69897000		65	81291336		125	09691001		185	26717173
6	77815125		66	81954394		126	10037055		186	26951294
7	84509804		67	82607480		127	10380372		187	27184161
8	90308999		68	83250891		128	10720997		188	27415785
9	95424251		69	83884909		129	11058971		189	27646180
10	00000000	10	70	84509804	10	130	11394335	10	190	27875360
11	04139269		71	85125835		131	11727130		191	28103337
12	07918125		72	85733250		132	12057393		192	28330123
13	11394335		73	86332286		133	12385164		193	28555731
14	14612804		74	86923172		134	12710480		194	28780173
15	17609126		75	87506126		135	13033377		195	29003461
16	20411998		76	88081359		136	13353891		196	29225607
17	23044892		77	88649073		137	13672057		197	29446623
18	25527251		78	89209460		138	13987909		198	29666519
19	27875360		79	89762709		139	14301480		199	29885308
20	30103000	20	80	90308999	20	140	14612804	20	200	30103000
21	32221929		81	90848502		141	14921911		201	30319606
22	34242268		82	91381385		142	15228834		202	30535137
23	36172784		83	91907809		143	15533604		203	30749604
24	38021124		84	92427929		144	15836249		204	30963017
25	39794001		85	92941893		145	16136800		205	31175386
26	41497335		86	93449845		146	16435286		206	31386722
27	43136376		87	93951925		147	16731733		207	31597035
28	44715803		88	94448267		148	17026172		208	31806333
29	46239800		89	94939001		149	17318627		209	32014629
30	47712125	30	90	95424251	30	150	17609126	30	210	32221929
31	49136169		91	95904139		151	17897695		211	32428246
32	50514998		92	96378783		152	18184359		212	32633586
33	51851394		93	96848295		153	18469143		213	32837960
34	53147892		94	97312785		154	18752072		214	33041377
35	54406804		95	97772361		155	19033170		215	33243846
36	55630250		96	98227123		156	19312460		216	33445375
37	56820172		97	98677173		157	19589965		217	33645973
38	57978360		98	99122608		158	19865709		218	33845649
39	59106461		99	99563519		159	20139712		219	34044411
40	60205999	40	100	00000000	40	160	20411998	40	220	34242268
41	61278386		101	00432137		161	20682588		221	34439227
42	62324929		102	00860017		162	20951501		222	34635297
43	63346846		103	01283722		163	21218760		223	34830486
44	64345268		104	01703334		164	21484385		224	35024802
45	65321251		105	02118930		165	21748394		225	35218252
46	66275783		106	02530587		166	22010809		226	35410844
47	67209786		107	02938378		167	22271647		227	35602586
48	68124124		108	03342376		168	22530928		228	35793485
49	69019608		109	03742650		169	22788670		229	35983548
50	69897000	50	110	04139269	50	170	23044892	50	230	36172784
51	70757018		111	04532298		171	23299611		231	36361198
52	71600334		112	04921802		172	23552845		232	36548798
53	72427587		113	05307844		173	23804610		233	36735592
54	73239376		114	05690485		174	24054925		234	36921586
55	74036269		115	06069784		175	24303805		235	37106786
56	74818803		116	06445799		176	24551267		236	37291200
57	75587486		117	06818586		177	24797327		237	37474835
58	76342799		118	07188201		178	25042000		238	37657696
59	77085201		119	07554696		179	25285303		239	37839790
60	77815125	60	120	07918125	60	180	25527251	60	240	38021124

S. 57477 ; T. 57506			S. 57471 ; T. 5751			S. 57465 ; T. 57531			S. 57457 ; T. 57547		
— 0.92 ; + 1.84			— 1.13 ; + 2.25			— 1.33 ; + 2.66			— 1.54 ; + 3.07		
″	N.	Log. 4′	″	N.	Log. 5′	″	N.	Log. 6′	″	N.	Log. 7′
	241	38201704		301	47856650		361	55750720		421	62428210
	242	38381537		302	48000694		362	55870857		422	62531245
	243	38560627		303	48144263		363	55990663		423	62634037
	244	38738983		304	48287358		364	56110138		424	62736586
	245	38916608		305	48429984		365	56229286		425	62838893
	246	39093511		306	48572143		366	56348109		426	62940960
	247	39269695		307	48713838		367	56466606		427	63042788
	248	39445168		308	48855072		368	56584782		428	63144377
	249	39619935		309	48995848		369	56702637		429	63245729
10	250	39794001	10	310	49136169	10	370	56820172	10	430	63346846
	251	39967372		311	49276039		371	56937391		431	63447727
	252	40140054		312	49415459		372	57054294		432	63548375
	253	40312052		313	49554434		373	57170883		433	63648790
	254	40483372		314	49692965		374	57287160		434	63748973
	255	40654018		315	49831055		375	57403127		435	63848926
	256	40823997		316	49968708		376	57518784		436	63948649
	257	40993312		317	50105926		377	57634135		437	64048144
	258	41161971		318	50242712		378	57749180		438	64147411
	259	41329976		319	50379068		379	57863921		439	64246452
20	260	41497335	20	320	50514998	20	380	57978360	20	440	64345268
	261	41664051		321	50650503		381	58092498		441	64443859
	262	41830129		322	50785587		382	58206336		442	64542227
	263	41995575		323	50920252		383	58319877		443	64640373
	264	42160393		324	51054501		384	58433122		444	64738297
	265	42324587		325	51188336		385	58546073		445	64836001
	266	42488164		326	51321760		386	58658730		446	64933486
	267	42651126		327	51454775		387	58771097		447	65030752
	268	42813479		328	51587384		388	58883173		448	65127801
	269	42975228		329	51719590		389	58994960		449	65224634
30	270	43136376	30	330	51851394	30	390	59106461	30	450	65321251
	271	43296929		331	51982799		391	59217676		451	65417654
	272	43456890		332	52113808		392	59328607		452	65513843
	273	43616265		333	52244423		393	59439255		453	65609820
	274	43775056		334	52374647		394	59549622		454	65705585
	275	43933269		335	52504481		395	59659710		455	65801140
	276	44090908		336	52633928		396	59769519		456	65896484
	277	44247977		337	52762990		397	59879051		457	65991620
	278	44404480		338	52891670		398	59988307		458	66086548
	279	44560420		339	53019970		399	60097290		459	66181269
40	280	44715803	40	340	53147892	40	400	60205999	40	460	66275783
	281	44870632		341	53275438		401	60314437		461	66370093
	282	45024911		342	53402611		402	60422605		462	66464198
	283	45178641		343	53529412		403	60530505		463	66558099
	284	45331834		344	53655844		404	60638137		464	66651798
	285	45484486		345	53781910		405	60745502		465	66745295
	286	45636603		346	53907610		406	60852603		466	66838592
	287	45788190		347	54032947		407	60959441		467	66931688
	288	45939249		348	54157924		408	61066016		468	67024585
	289	46089784		349	54282543		409	61172331		469	67117281
50	290	46239800	50	350	54406804	50	410	61278386	50	470	67209786
	291	46389299		351	54530712		411	61384182		471	67302091
	292	46538285		352	54654266		412	61489722		472	67394200
	293	46686762		353	54777471		413	61595005		473	67486114
	294	46834733		354	54900326		414	61700034		474	67577831
	295	46982202		355	55022835		415	61804810		475	67669361
	296	47129171		356	55145000		416	61909333		476	67760695
	297	47275645		357	55266822		417	62013605		477	67851838
	298	47421626		358	55388303		418	62117628		478	67942790
	299	47567119		359	55509445		419	62221402		479	68033551
60	300	47712125	60	360	55630250	60	420	62324929	60	480	68124124

S. 57447; T. 57565			S. 57437; T. 57586			S. 57425; T. 57609			S. 57413; T. 57635		
— 1.74 ; + 3.48			— 1.94 ; + 3.89			— 2.15 ; + 4.29			— 2.35 ; + 4.70		
″	N.	Log. 8′	″	N.	Log. 9′	″	N.	Log. 10′	″	N.	Log. 11′
	481	68214508		541	73319727		601	77887447		661	82020146
	482	68304704		542	73399929		602	77959649		662	82085799
	483	68394713		543	73479983		603	78031731		663	82151353
	484	68484536		544	73559890		604	78103694		664	82216808
	485	68574174		545	73639650		605	78175537		665	82282165
	486	68663627		546	73719264		606	78247262		666	82347423
	487	68752896		547	73798733		607	78318869		667	82412583
	488	68841982		548	73878056		608	78390358		668	82477646
	489	68930886		549	73957234		609	78461729		669	82542612
10	490	69019608	10	550	74036269	10	610	78532984	10	670	82607480
	491	69108149		551	74115160		611	78604121		671	82672252
	492	69196510		552	74193908		612	78675142		672	82736927
	493	69284692		553	74272513		613	78746047		673	82801506
	494	69372695		554	74350976		614	78816837		674	82865990
	495	69460520		555	74429298		615	78887512		675	82930377
	496	69548168		556	74507479		616	78958071		676	82994670
	497	69635639		557	74585520		617	79028516		677	83058867
	498	69722934		558	74663420		618	79098848		678	83122969
	499	69810055		559	74741181		619	79169065		679	83186977
20	500	69897000	20	560	74818803	20	620	79239169	20	680	83250891
	501	69983773		561	74896286		621	79309160		681	83314711
	502	70070372		562	74973632		622	79379038		682	83378437
	503	70156799		563	75050839		623	79448805		683	83442070
	504	70243054		564	75127910		624	79518459		684	83505610
	505	70329138		565	75204845		625	79588002		685	83569057
	506	70415052		566	75281643		626	79657433		686	83632412
	507	70500796		567	75358306		627	79726754		687	83695674
	508	70586371		568	75434834		628	79795964		688	83758844
	509	70671778		569	75511227		629	79865065		689	83821922
30	510	70757018	30	570	75587486	30	630	79934055	30	690	83884909
	511	70842090		571	75663611		631	80002936		691	83947805
	512	70926996		572	75739603		632	80071708		692	84010609
	513	71011737		573	75815462		633	80140371		693	84073323
	514	71096312		574	75891189		634	80208926		694	84135947
	515	71180723		575	75966784		635	80277373		695	84198480
	516	71264970		576	76042248		636	80345712		696	84260924
	517	71349054		577	76117581		637	80413943		697	84323278
	518	71432976		578	76192784		638	80482068		698	84385542
	519	71516736		579	76267856		639	80550086		699	84447718
40	520	71600334	40	580	76342799	40	640	80617997	40	700	84509804
	521	71683772		581	76417613		641	80685803		701	84571802
	522	71767050		582	76492298		642	80753503		702	84633711
	523	71850169		583	76566855		643	80821097		703	84695533
	524	71933129		584	76641285		644	80888587		704	84757266
	525	72015930		585	76715587		645	80955971		705	84818912
	526	72098574		586	76789762		646	81023252		706	84880470
	527	72181062		587	76863810		647	81090428		707	84941941
	528	72263392		588	76937733		648	81157501		708	85003326
	529	72345567		589	77011529		649	81224470		709	85064624
50	530	72427587	50	590	77085201	50	650	81291336	50	710	85125835
	531	72509452		591	77158748		651	81358099		711	85186960
	532	72591163		592	77232171		652	81424760		712	85247999
	533	72672721		593	77305469		653	81491318		713	85308953
	534	72754126		594	77378644		654	81557775		714	85369821
	535	72835378		595	77451697		655	81624130		715	85430604
	536	72916479		596	77524626		656	81690384		716	85491302
	537	72997429		597	77597433		657	81756537		717	85551916
	538	73078228		598	77670118		658	81822589		718	85612444
	539	73158877		599	77742682		659	81888541		719	85672889
60	540	73239376	60	600	77815125	60	660	81954394	60	720	85733250

S. 57398 ; T. 57663			S. 57383 ; T. 57694			S. 57367 ; T. 57727			S. 57349 ; T. 57762		
— 2.55 ; + 5.11			— 2.76 ; + 5.52			—2.96 ; + 5.93			— 3.17 ; + 6.34		
″	N.	Log. 12′	″	N.	Log. 13′	″	N.	Log. 14′	″	N.	Log. 15′
	721	85793526		781	89265103		841	92479600		901	95472479
	722	85853720		782	89320675		842	92531209		902	95526654
	723	85913830		783	89376176		843	92582757		903	95568775
	724	85973857		784	89431606		844	92634245		904	95616843
	725	86033801		785	89486966		845	92685671		905	95664858
	726	86093662		786	89542255		846	92737036		906	95712820
	727	86153441		787	89597473		847	92788341		907	95760729
	728	86213138		788	89652622		848	92839585		908	95808585
	729	86272753		789	89707700		849	92890769		909	95856388
10	730	86332286	10	790	89762709	10	850	92941893	10	910	95904139
	731	86391738		791	89817648		851	92992956		911	95951838
	732	86451108		792	89872518		852	93043959		912	95999484
	733	86510397		793	89927319		853	93094903		913	96047078
	734	86569606		794	89982050		854	93145787		914	96094620
	735	86628734		795	90036713		855	93196611		915	96142109
	736	86687781		796	90091307		856	93247376		916	96189547
	737	86746749		797	90145832		857	93298082		917	96236934
	738	86805636		798	90200289		858	93348729		918	96284268
	739	86864444		799	90254678		859	93399316		919	96331551
20	740	86923172	20	800	90308999	20	860	93449845	20	920	96378783
	741	86981821		801	90363252		861	93500315		921	96425963
	742	87040391		802	90417437		862	93550727		922	96473092
	743	87098881		803	90471555		863	93601080		923	96520170
	744	87157294		804	90525605		864	93651374		924	96567197
	745	87215627		805	90579588		865	93701611		925	96614173
	746	87273883		806	90633504		866	93751789		926	96661099
	747	87332060		807	90687353		867	93801910		927	96707973
	748	87390160		808	90741136		868	93851973		928	96754798
	749	87448182		809	90794852		869	93901978		929	96801571
30	750	87506126	30	810	90848502	30	870	93951925	30	930	96848295
	751	87563994		811	90902085		871	94001816		931	96894968
	752	87621784		812	90955603		872	94051648		932	96941591
	753	87679498		813	91009055		873	94101424		933	96988164
	754	87737135		814	91062440		874	94151143		934	97034688
	755	87794695		815	91115761		875	94200805		935	97081161
	756	87852180		816	91169016		876	94250411		936	97127585
	757	87909588		817	91222206		877	94299959		937	97173959
	758	87966921		818	91275330		878	94349452		938	97220284
	759	88024178		819	91328390		879	94398888		939	97266559
40	760	88081359	40	820	91381385	40	880	94448267	40	940	97312785
	761	88138466		821	91434316		881	94497591		941	97358962
	762	88195497		822	91487182		882	94546859		942	97405090
	763	88252454		823	91539984		883	94596070		943	97451169
	764	88309336		824	91592721		884	94645227		944	97497199
	765	88366144		825	91645395		885	94694327		945	97543181
	766	88422877		826	91698005		886	94743372		946	97589114
	767	88479536		827	91750551		887	94792362		947	97634998
	768	88536122		828	91803034		888	94841297		948	97680834
	769	88592634		829	91855453		889	94890176		949	97726621
50	770	88649073	50	830	91907809	50	890	94939001	50	950	97772361
	771	88705438		831	91960102		891	94987770		951	97818052
	772	88761730		832	92012333		892	95036485		952	97863695
	773	88817940		833	92064500		893	95085146		953	97909290
	774	88874096		834	92116605		894	95133752		954	97954837
	775	88930170		835	92168648		895	95182304		955	98000337
	776	88986172		836	92220628		896	95230801		956	98045789
	777	89042102		837	92272546		897	95279244		957	98091194
	778	89097960		838	92324402		898	95327634		958	98136551
	779	89153746		839	92376196		899	95375969		959	98181861
60	780	89209460	60	840	92427929	60	900	95424251	60	960	98227123

S. 57330; T. 57800			S. 57310; T. 57841			S. 57288; T. 57884			S. 57266; T. 57929		
− 3.37 ; + 6.74			− 3.58 ; + 7.15			− 3.78 ; + 7.56			− 3.98 ; + 7.97		
″	N.	Log. 16′	″	N.	Log. 17′	″	N.	Log. 18′	″	N.	Log. 19′
	961	98272339		1021	00902574		1081	03382569		1141	05728564
	962	98317507		1022	00945090		1082	03422726		1142	05766610
	963	98362629		1023	00987563		1083	03462846		1143	05804623
	964	98407703		1024	01029996		1084	03502928		1144	05842602
	965	98452731		1025	01072387		1085	03542974		1145	05880549
	966	98497713		1026	01114736		1086	03582983		1146	05918462
	967	98542647		1027	01157044		1087	03622954		1147	05956342
	968	98587536		1028	01199311		1088	03662890		1148	05994189
	969	98632378		1029	01241537		1089	03702788		1149	06032003
10	970	98677173	10	1030	01283722	10	1090	03742650	10	1150	06069784
	971	98721923		1031	01325867		1091	03782475		1151	06107532
	972	98766626		1032	01367970		1092	03822264		1152	06145248
	973	98811284		1033	01410032		1093	03862016		1153	06182931
	974	98855896		1034	01452054		1094	03901732		1154	06220581
	975	98900462		1035	01494035		1095	03941412		1155	06258198
	976	98944982		1036	01535976		1096	03981055		1156	06295783
	977	98989456		1037	01577876		1097	04020663		1157	06333336
	978	99033885		1038	01619735		1098	04060234		1158	06370856
	979	99078269		1039	01661555		1099	04099769		1159	06408344
20	980	99122608	20	1040	01703334	20	1100	04139269	20	1160	06445799
	981	99166901		1041	01745073		1101	04178732		1161	06483222
	982	99211149		1042	01786772		1102	04218159		1162	06520613
	983	99255352		1043	01828431		1103	04257551		1163	06557971
	984	99299510		1044	01870050		1104	04296907		1164	06595298
	985	99343623		1045	01911629		1105	04336228		1165	06632593
	986	99387691		1046	01953168		1106	04375513		1166	06669855
	987	99431715		1047	01994668		1107	04414762		1167	06707086
	988	99475694		1048	02036128		1108	04453976		1168	06744284
	989	99519629		1049	02077549		1109	04493155		1169	06781451
30	990	99563519	30	1050	02118930	30	1110	04532298	30	1170	06818586
	991	99607365		1051	02160272		1111	04571406		1171	06855690
	992	99651167		1052	02201574		1112	04610479		1172	06892761
	993	99694925		1053	02242837		1113	04649516		1173	06929801
	994	99738638		1054	02284061		1114	04688519		1174	06966810
	995	99782308		1055	02325246		1115	04727487		1175	07003787
	996	99825934		1056	02366392		1116	04766419		1176	07040732
	997	99869516		1057	02407499		1117	04805317		1177	07077646
	998	99913054		1058	02448567		1118	04844180		1178	07114529
	999	99956549		1059	02489596		1119	04883009		1179	07151381
40	1000	00000000	40	1060	02530587	40	1120	04921802	40	1180	07188201
	1001	00043408		1061	02571538		1121	04960561		1181	07224990
	1002	00086772		1062	02612452		1122	04999286		1182	07261748
	1003	00130093		1063	02653326		1123	05037976		1183	07298474
	1004	00173371		1064	02694163		1124	05076631		1184	07335170
	1005	00216606		1065	02734961		1125	05115252		1185	07371835
	1006	00259798		1066	02775720		1126	05153839		1186	07408469
	1007	00302947		1067	02816442		1127	05192392		1187	07445072
	1008	00346053		1068	02857125		1128	05230910		1188	07481644
	1009	00389117		1069	02897771		1129	05269394		1189	07518185
50	1010	00432137	50	1070	02938378	50	1130	05307844	50	1190	07554696
	1011	00475116		1071	02978947		1131	05346260		1191	07591176
	1012	00518051		1072	03019479		1132	05384643		1192	07627626
	1013	00560945		1073	03059972		1133	05422991		1193	07664044
	1014	00603795		1074	03100428		1134	05461305		1194	07700433
	1015	00646604		1075	03140846		1135	05499586		1195	07736791
	1016	00689371		1076	03181227		1136	05537833		1196	07773118
	1017	00732095		1077	03221570		1137	05576046		1197	07809415
	1018	00774778		1078	03261876		1138	05614226		1198	07845682
	1019	00817418		1079	03302144		1139	05652372		1199	07881918
60	1020	00860017	60	1080	03342376	60	1140	05690485	60	1200	07918125

S. 4,685 5731 ; V. — 0,37 : T. 5784 ; V. + 0,71

0 d	2 d	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	dif. et p.
17′	50′	1020	008.6002	6427	6853	7279	7704	8130	8556	8981	9407	9832	
	10	21	009.0257	0683	1108	1533	1959	2384	2809	3234	3659	4084	
	20	22	4509	4934	5359	5784	6208	6633	7058	7483	7907	8332	425
	30	23	8756	9181	9605								1 43
			010.			0030	0454	0878	1303	1727	2151	2575	2 85
	40	24	3000	3424	3848	4272	4696	5120	5544	5967	6391	6815	3 128 424
5″	50	1025	7239	7662	8086	8510	8933	9357	9780				4 170
			011.							0204	0627	1050	5 213
	51	26	1474	1897	2320	2743	3166	3590	4013	4436	4859	5282	6 255
	10	27	5704	6127	6550	6973	7396	7818	8241	8664	9086	9509	7 298 423
	20	28	9931										8 340 1 42
			012.	0354	0776	1198	1621	2043	2465	2887	3310	3732	9 383 2 85
	30	29	4154	4576	4998	5420	5842	6264	6685	7107	7529	7951	3 127
10	40	1030	8372	8794	9215	9637							422 4 169
			013.				0059	0480	0901	1323	1744	2165	5 212
	50	31	2587	3008	3429	3850	4271	4692	5113	5534	5955	6376	6 254
	52	32	6797	7218	7639	8059	8480	8901	9321	9742			421 7 296
			014.								0162	0583	8 338
	10	33	1003	1424	1844	2264	2685	3105	3525	3945	4365	4785	1 42 9 381
	20	34	5205	5625	6045	6465	6885	7305	7725	8144	8564	8984	2 84
15	30	1035	9403	9823									3 126
			015.		0243	0662	1082	1501	1920	2340	2759	3178	4 168 420
	40	36	3598	4017	4436	4855	5274	5693	6112	6531	6950	7369	5 211
	50	37	7788	8206	8625	9044	9462	9881					6 253 419
			016.						0300	0718	1137	1555	7 295 1 42
	53	38	1974	2392	2810	3229	3647	4065	4483	4901	5319	5737	8 337 2 84
	10	39	6155	6573	6991	7409	7827	8245	8663	9080	9498	9916	9 379 3 126
20	20	1040	017.0333	0751	1168	1586	2003	2421	2838	3256	3673	4090	4 168
	30	41	4507	4924	5342	5759	6176	6593	7010	7427	7844	8260	418 5 210
	40	42	8677	9094	9511	9927							6 251
			018.				0344	0761	1177	1594	2010	2427	417 7 293
	50	43	2843	3259	3676	4092	4508	4925	5341	5757	6173	6589	8 335
	54	44	7005	7421	7837	8253	8669	9084	9500	9916			1 42 9 377
			019.								0332	0747	2 83
25	10	1045	1163	1578	1994	2410	2825	3240	3656	4071	4486	4902	3 125 416
	20	46	5317	5732	6147	6562	6977	7392	7807	8222	8637	9052	4 167
	30	47	9467	9882									5 209
			020.		0296	0711	1126	1540	1955	2369	2784	3198	6 250 415
	40	48	3613	4027	4442	4856	5270	5684	6099	6513	6927	7341	7 292 1 42
	50	49	7755	8169	8583	8997	9411	9824					8 334 2 83
			021.						0238	0652	1066	1479	9 375 3 125
30	55	1050	1893	2307	2720	3134	3547	3961	4374	4787	5201	5614	4 166
	10	51	6027	6440	6854	7267	7680	8093	8506	8919	9332	9745	414 5 208
	20	52	022.0157	0570	0983	1396	1808	2221	2634	3046	3459	3871	6 249
	30	53	4284	4696	5109	5521	5933	6345	6758	7170	7582	7994	7 291
	40	54	8406	8818	9230	9642	0054						413 8 332
			023.					0466	0878	1289	1701	2113	9 374
35	50	1055	2525	2936	3348	3759	4171	4582	4994	5405	5817	6228	1 41
	56	56	6639	7050	7462	7873	8284	8695	9106	9517	9928		2 81
			024.									0339	3 123 412
	10	57	0750	1161	1572	1982	2393	2804	3214	3625	4036	4446	4 164
	20	58	4857	5267	5678	6088	6498	6909	7319	7729	8139	8549	5 206
	30	59	8960	9370	9780								410 6 247
			025.			0190	0600	1010	1419	1829	2239	2649	7 288
40	40	1060	3059	3468	3878	4288	4697	5107	5516	5926	6335	6744	8 329
	50	61	7154	7563	7972	8382	8791	9200	9609				9 370
			026.							0018	0427	0836	
	57	62	1245	1654	2063	2472	2881	3289	3698	4107	4515	4924	409 1 41
	10	63	5333	5741	6150	6558	6967	7375	7783	8192	8600	9008	2 82
	20	64	9416	9824									3 123 408
			027.		0233	0641	1049	1457	1865	2273	2680	3088	4 164
45	30	1065	3496	3904	4312	4719	5127	5535	5942	6350	6757	7165	5 205
	40	66	7572	7979	8387	8794	9201	9609					6 245 407
			028.						0016	0423	0830	1237	7 286
	50	67	1644	2051	2458	2865	3272	3679	4086	4492	4899	5306	8 327 1 41
	58	68	5713	6119	6526	6932	7339	7745	8152	8558	8964	9371	9 368 2 81
	10	69	9777										3 122
			029.	0183	0590	0996	1402	1808	2214	2620	3026	3432	4 163
50	20	1070	3838	4244	4649	5055	5461	5867	6272	6678	7084	7489	5 204 406
	30	71	7895	8300	8706	9111	9516	9922					6 244
			030.						0327	0732	1138	1543	7 285
	40	72	1948	2353	2758	3163	3568	3973	4378	4783	5188	5592	8 326
	50	73	5997	6402	6807	7211	7616	8020	8425	8830	9234	9638	9 366 405
	59	74	031.0043	0447	0851	1256	1660	2064	2468	2872	3277	3681	1 41
55	10	1075	4085	4489	4893	5296	5700	6104	6508	6912	7315	7719	2 81 404
	20	76	8123	8526	8930	9333	9737						3 122
			032.					0140	0544	0947	1350	1754	4 162
	30	77	2157	2560	2963	3367	3770	4173	4576	4979	5382	5785	5 203 403
	40	78	6188	6590	6993	7396	7799	8201	8604	9007	9409	9812	6 243
	50	79	033.0214	0617	1019	1422	1824	2226	2629	3031	3433	3835	7 284 1 40
													8 324 2 81
													9 365 3 121
													4 161
													5 202
″	″	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	

S. 4,685 5729 ; V. — 0,39 : T. 5788 ; V. + 0,75

0 d	3 d	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	dif. et p.
15	0′	1080	033.4238	4640	5042	5444	5846	6248	6650	7052	7453	7855	402
	10	81	8257	8659	9060	9462	9864						
	20	82	034.2273	2674	3075	3477	3878	0265	0667	1068	1470	1871	
	30	83	6285	6686	7087	7487	7888	4279	4680	5081	5482	5884	401
	40	84	035.0293	0693	1094	1495	1895	8289	8690	9091	9491	9892	
5″	50	1085	4297	4698	5098	5498	5898	2296	2696	3096	3497	3897	400
	1	86	8298	8698	9098	9498	9898	6298	6698	7098	7498	7898	
	10	87	036.2295	2695	3094	3494	3893	0297	0697	1097	1496	1896	
	20	88	6289	6688	7087	7486	7885	4293	4692	5091	5491	5890	
	30	89	037.0279	0678	1076	1475	1874	8284	8683	9082	9481	9880	399
10	40	1090	4265	4663	5062	5460	5858	2272	2671	3070	3468	3867	
	50	91	8248	8646	9044	9442	9839	6257	6655	7053	7451	7849	
	2	92	038.2226	2624	3022	3419	3817	0237	0635	1033	1431	1829	398
	10	93	6202	6599	6996	7393	7791	4214	4612	5009	5407	5804	
	20	94	039.0173	0570	0967	1364	1761	8188	8585	8982	9379	9776	
15	30	1095	4141	4538	4934	5331	5727	2158	2554	2951	3348	3745	397
	40	96	8106	8502	8898	9294	9690	6124	6520	6917	7313	7709	
	50	97	040.2066	2462	2858	3254	3650	0086	0482	0878	1274	1670	
	3	98	6023	6419	6814	7210	7605	4015	4411	4837	5232	5628	396
	10	99	9977	0372	0767	1162	1557	8001	8396	8791	9187	9582	
20	20	1100	041.3927	4322	4716	5111	5506	1952	2347	2742	3137	3532	
	30	01	7873	8268	8662	9056	9451	5900	6295	6690	7084	7479	395
	40	02	042.1816	2210	2604	2998	3392	9845	0239	0633	1028	1422	
	50	03	5755	6149	6543	6936	7330	3786	4180	4574	4968	5361	394
	4	04	9691	0084	0477	0871	1264	7723	8117	8510	8904	9297	
25	10	1105	043.3623	4016	4409	4802	5195	1657	2050	2444	2837	3230	
	20	06	7551	7944	8337	8729	9122	5587	5980	6373	6766	7159	393
	30	07	044.1476	1869	2261	2653	3045	9514	9907	0299	0692	1084	
	40	08	5398	5790	6181	6573	6965	3437	3829	4222	4614	5006	392
	50	09	9315	9707	0099	0490	0882	7357	7749	8140	8532	8924	
30	5	1110	045.3230	3621	4012	4403	4795	1273	1664	2056	2447	2839	
	10	11	7141	7531	7922	8313	8704	5186	5577	5968	6359	6750	391
	20	12	046.1048	1438	1829	2219	2610	9095	9485	9876	0267	0657	
	30	13	4952	5342	5732	6122	6512	3000	3391	3781	4171	4561	390
	40	14	8852	9242	9632			6902	7292	7682	8072	8462	
35	50	1115	047.2749	3138	3528	0021	0411	0801	1190	1580	1970	2359	
	6	16	6642	7031	7420	3917	4306	4696	5085	5474	5864	6253	
	10	17	048.0532	0921	1309	7809	8198	8587	8976	9365	9754	0143	389
	20	18	4418	4806	5195	1698	2087	2475	2864	3253	3641	4030	
	30	19	8301	8689	9077	5583	5972	6360	6748	7136	7525	7913	
40	40	1120	049.2180	2568	2956	9465	9853	0241	0629	1017	1405	1792	388
	50	21	6056	6444	6831	3343	3731	4119	4506	4894	5281	5669	
	7	22	9929	0316	0703	7218	7606	7993	8380	8767	9154	9541	
	10	23	050.3798	4184	4571	1090	1477	1863	2250	2637	3024	3411	
	20	24	7663	8049	8436	4958	5344	5731	6117	6504	6890	7277	387
45	30	1125	051.1525	1911	2297	8822	9208	9595	9981	0367	0753	1139	
	40	26	5384	5770	6155	2683	3069	3455	3841	4227	4612	4998	386
	50	27	9239	9624	0010	6541	6926	7312	7697	8083	8468	8854	
	8	28	052.3091	3476	3861	0395	0780	1166	1551	1936	2321	2706	
	10	29	6939	7324	7709	4246	4631	5016	5400	5785	6170	6555	385
50	20	1130	053.0784	1169	1553	8093	8478	8862	9247	9631	0016	0400	
	30	31	4626	5010	5394	1937	2321	2706	3090	3474	3858	4242	
	40	32	8464	8848	9232	5778	6162	6546	6929	7313	7697	8081	384
	50	33	054.2299	2682	3066	9615	9999	0382	0766	1149	1532	1916	
	9	34	6131	6514	6896	3449	3832	4215	4598	4981	5365	5748	
55	10	1135	055.9959	0341	0724	7279	7662	8045	8428	8811	9193	9576	383
	20	36	3783	4166	4548	1106	1489	1871	2254	2636	3019	3401	
	30	37	7605	7987	8369	4930	5312	5694	6077	6459	6841	7223	
	40	38	056.1423	1804	2186	8750	9132	9514	9896	0278	0659	1041	382
	50	39	5237	5619	6000	2567	2949	3330	3712	4093	4475	4856	
						6381	6762	7143	7524	7905	8287	8668	
″	″	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	

S. 4,685 5727 ; V. — 0,41 : T. 5793 ; V. + 0,79

0″	3″	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	dif. et p.
19′	10′	1140	056. 9049	9429	9810	0191	0572	0953	1334	1714	2095	2476	381
	10	41	057. 2856	3237	3618	3998	4379	4759	5140	5520	5900	6281	1 38
	20	42	6661	7041	7422	7802	8182	8562	8942	9322	9702	0082	2 76 3 114 380
	30	43	058. 0462	0842	1222	1602	1982	2362	2741	3121	3501	3881	4 152
	40	44	4260	4640	5019	5399	5778	6158	6537	6917	7296	7676	5 191
5″	50	1145	8055	8434	8813	9193	9572	9951	0330	0709	1088	1467	6 229 7 267
	11	46	059. 1846	2225	2604	2983	3362	3741	4119	4498	4877	5256	8 305 379
	10	47	5634	6013	6391	6770	7148	7527	7905	8284	8662	9041	9 343 1 38
	20	48	060. 9419	9797	0175	0554	0932	1310	1688	2066	2444	2822	2 76 3 114
	30	49	3200	3578	3956	4334	4712	5090	5468	5845	6223	6601	378 4 152 5 190
10	40	1150	6978	7356	7734	8111	8489	8866	9244	9621	9999	0376	6 227 7 265
	50	51	061. 0753	1131	1508	1885	2262	2639	3017	3394	3771	4148	8 303
	12	52	4525	4902	5279	5656	6032	6409	6786	7163	7540	7916	377 9 341
	10	53	8293	8670	9046	9423	9799						1 38
	20	54	062. 2058	2434	2811	3187	3563	0176	0552	0929	1305	1682	2 75 3 113 376
15	30	1155	5820	6196	6572	6948	7324	3939	4316	4692	5068	5444	4 151
	40	56	063. 9578	9954	0330	0705	1081	7699	8075	8451	8827	9203	5 189 6 226
	50	57	3334	3709	4084	4460	4835	1456	1832	2207	2583	2958	7 264
	13	58	7086	7461	7836	8211	8585	5210	5585	5960	6335	6711	8 302
	10	59	064. 0834	1209	1584	1958	2333	8960	9335	9710	0085	0460	9 339 375
20	20	1160	4580	4954	5329	5703	6077	2708	3082	3457	3831	4205	1 38
	30	61	8322	8696	9070	9444	9818	6451	6826	7200	7574	7948	2 75 3 113
	40	62	065. 2061	2435	2809	3182	3556	0192	0566	0940	1314	1688	374 4 150 5 188
	50	63	5797	6171	6544	6917	7291	3930	4303	4677	5050	5424	6 225
	14	64	9530	9903				7664	8037	8410	8784	9157	7 263 8 300
25	10	1165	066. 3259	3632	0276	0649	1022	1395	1768	2141	2514	2886	373 9 338
	20	66	6986	7358	4005	4377	4750	5123	5495	5868	6241	6613	1 37 2 75
	30	67	067. 0709	1081	7730	8103	8475	8847	9220	9592	9964	0336	3 112
	40	68	4428	4800	1453	1825	2197	2569	2941	3313	3685	4057	4 149 5 187 372
	50	69	8145	8517	5172	5544	5915	6287	6659	7030	7402	7774	6 224
30	15	1170	068. 1859	2230	8888	9259	9631	0002	0374	0745	1116	1487	7 261 8 298
	10	71	5569	5940	2601	2972	3343	3714	4085	4456	4827	5198	9 336 371
	20	72	069. 9276	9647	6311	6681	7052	7423	7794	8164	8535	8906	1 37
	30	73	2980	3350	0017	0388	0758	1129	1499	1869	2240	2610	2 74
	40	74	070. 6681	7051	3721	4091	4461	4831	5201	5571	5941	6311	370 3 111 4 148
35	50	1175	0379	0748	7421	7791	8160	8530	8900	9270	9639	0009	5 186
	16	76	4073	4442	1118	1487	1857	2226	2596	2965	3335	3704	6 223 7 260
	10	77	071. 7765	8134	4812	5181	5550	5919	6288	6658	7027	7396	8 297
	20	78	1453	1822	8503	8871	9240	9609	9978	0347	0715	1084	369 9 334
	30	79	5138	5506	2190	2559	2927	3296	3664	4033	4401	4770	1 37 2 74
40	40	1180	8820	9188	5875	6243	6611	6979	7348	7716	8084	8452	3 111 4 148
	50	81	072. 2499	2867	9556	9924	0292	0660	1028	1396	1763	2131	5 185 368
	17	82	6175	6542	3234	3602	3970	4337	4705	5072	5440	5807	6 221 7 258
	10	83	9847		6910	7277	7644	8011	8379	8746	9113	9480	8 295 9 332
	20	84	073. 3517	0215	0582	0949	1316	1683	2050	2416	2783	3150	367
45	30	1185	074. 7184	3884	4251	4617	4984	5351	5717	6084	6450	6817	1 37 2 73
	40	86	0847	7550	7916	8283	8649	9016	9382	9748			366 3 110
	50	87	4507	1213	1579	1945	2311	2677	3043	3409	0114	0481	4 147 5 184
	18	88	075. 8164	4873	5239	5605	5970	6336	6702	7068	3775	4141	6 220 7 257
	10	89	1819	8530	8895	9261	9626	9992	0357	0723	7433	7799	8 294
50	20	1190	5470	2184	2549	2914	3279	3644	4010	4375	1088	1453	365 9 330
	30	91	076. 9118	5835	6199	6564	6929	7294	7659	8024	4740	5105	1 37
	40	92	2763	9482	9847	0211	0576	0940	1305	1669	8388	8753	2 73 3 110
	50	93	6404	3127	3491	3855	4220	4584	4948	5312	2034	2398	4 146 5 183 364
	19	94	077. 0043	6768	7132	7496	7860	8224	8588	8952	5676	6040	6 219
55	10	1195	3679	0407	0771	1134	1498	1862	2225	2589	9316	9680	7 256 8 292
	20	96	078. 7312	4042	4406	4769	5133	5496	5859	6222	2952	3316	9 329
	30	97	0942	7675	8038	8401	8764	9127	9490	9853	6585	6949	363
	40	98	4568	1304	1667	2030	2393	2755	3118	3480	0216	0579	1 36
	50	99	079. 8192	4931	5293	5656	6018	6380	6743	7105	3843	4206	2 73 3 109
				8554	8916	9278	9640	0003	0365	0727	7467	7830	362 4 145 5 182
″	″	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	1089	1451	
											8	9	

S. 4,685 5724 ; V. — 0,43 : T. 5798 ; V. + 0,83

d 0	d 3	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	dif. et p.
20	20	1200	079. 1812	2174	2536	2898	3260	3622	3983	4345	4707	5068	362 6 218 7 254 8 290 9 327
	10	01	5430	5792	6153	6515	6876	7238	7599	7961	8322	8683	
	20	02	9045	9406	9767	0128	0490	0851	1212	1573	1934	2295	
	30	03	080. 2656	3017	3378	3739	4100	4461	4822	5183	5543	5904	361 1 36 2 72 3 108 4 144 5 181 6 217 7 253 8 289 9 325 360
	40	04	6265	6626	6986	7347	7707	8068	8429	8789	9150	9510	
5″	50	1205	9870		0231	0591	0952	1312	1672	2032	2393	2753	3113
	21	06	081. 3473	3833	4193	4553	4913	5273	5633	5993	6353	6713	
	10	07	7073	7432	7792	8152	8512	8871	9231	9591	9950		
	20	08	082. 0669	1029	1388	1748	2107	2467	2826	3185	3545	0310 3904	359 1 36 2 72 3 107 4 143 5 179 6 214 7 250 8 286 9 321
	30	09	4263	4622	4981	5341	5700	6059	6418	6777	7136	7495	
10	40	1210	7854	8213	8571	8930	9289	9648		0007	0365	0724	1083
	50	11	083. 1441	1800	2159	2517	2876	3234	3593	3951	4309	4668	356
	22	12	5026	5385	5743	6101	6459	6817	7176	7534	7892	8250	
	10	13	8608	8966	9324	9682		0040	0398	0756	1114	1471	1829
	20	14	084. 2187	2545	2902	3260	3618	3975	4333	4690	5048	5405	358 1 36 2 72 3 108 4 144 5 180 6 215 7 251 8 287 9 323
15	30	1215	5763	6120	6478	6835	7192	7550	7907	8264	8621	8979	
	40	16	085. 9336	9693		0050	0407	0764	1121	1478	1835	2192	2549
	50	17	2906	3263	3619	3976	4333	4690	5046	5403	5760	6116	357
	23	18	6473	6829	7186	7542	7899	8255	8612	8968	9324	9681	
	10	19	086. 0037	0393	0750	1106	1462	1818	2174	2530	2886	3242	355 1 36 2 71 3 107 4 142 5 178 6 213 7 249 8 284 9 320
20	20	1220	3598	3954	4310	4666	5022	5378	5734	6089	6445	6801	
	30	21	087. 7157	7512	7868	8224	8579	8935	9290	9646		0001	0357
	40	22	0712	1067	1423	1778	2133	2489	2844	3199	3554	3909	
	50	23	4265	4620	4975	5330	5685	6040	6395	6750	7104	7459	
	24	24	088. 7814	8169	8524	8878	9233	9588	9943		0297	0652	1006
25	10	1225	1361	1715	2070	2424	2779	3133	3488	3842	4196	4550	354 1 35 2 71 3 106 4 141 5 177 6 212 7 247 8 282 9 318 352
	20	26	4905	5259	5613	5967	6321	6676	7030	7384	7738	8092	
	30	27	089. 8446	8800	9153	9507	9861		0215	0569	0923	1276	1630
	40	28	1984	2337	2691	3045	3398	3752	4105	4459	4812	5165	
	50	29	5519	5872	6226	6579	6932	7285	7639	7992	8345	8698	
30	25	1230	9051	9404	9757		0110	0463	0816	1169	1522	1875	2228
	10	31	090. 2581	2933	3286	3639	3991	4344	4697	5049	5402	5755	353 1 35 2 71 3 106 4 141 5 177 6 212 7 247 8 282 9 318 351
	20	32	6107	6460	6812	7164	7517	7869	8222	8574	8926	9279	
	30	33	9631	9983		0335	0687	1039	1392	1744	2096	2448	2800
	40	34	091. 3152	3504	3855	4207	4559	4911	5263	5614	5966	6318	
35	50	1235	6670	7021	7373	7724	8076	8427	8779	9130	9482	9833	
	26	36	092. 0185	0536	0887	1239	1590	1941	2292	2644	2995	3346	350 1 35 2 70 3 105 4 140 5 176 6 211 7 246 8 281 9 316
	10	37	3697	4048	4399	4750	5101	5452	5803	6154	6505	6856	
	20	38	093. 7206	7557	7908	8259	8609	8960	9311	9661		0012	0363
	30	39	0713	1064	1414	1761	2115	2465	2816	3166	3516	3867	
40	40	1240	4217	4567	4917	5267	5618	5968	6318	6668	7018	7368	
	50	41	094. 7718	8068	8418	8768	9117	9467	9817		0167	0517	0866
	27	42	1216	1566	1915	2265	2614	2964	3313	3663	4012	4362	349 1 35 2 70 3 105 4 140 5 175 6 209 7 244 8 279 9 314 348
	10	43	4711	5061	5410	5759	6109	6458	6807	7156	7506	7855	
	20	44	8204	8553	8902	9251	9600	9949		0298	0647	0996	1345
45	30	1245	095. 1694	2042	2391	2740	3089	3437	3786	4135	4483	4832	
	40	46	5180	5529	5877	6226	6574	6923	7271	7620	7968	8316	
	50	47	8665	9013	9361	9709		0057	0406	0754	1102	1450	1798
	28	48	096. 2146	2494	2842	3190	3538	3885	4233	4581	4929	5277	
	10	49	5624	5972	6320	6667	7015	7363	7710	8058	8405	8753	
50	20	1250	097. 9100	9448	9795		0142	0490	0837	1184	1531	1879	2226
	30	51	2573	2920	3267	3614	3962	4309	4656	5003	5349	5696	347 1 35 2 69 3 104 4 139 5 174 6 208 7 243 8 278 9 312
	40	52	6043	6390	6737	7084	7431	7777	8124	8471	8817	9164	
	50	53	098. 9511	9857		0204	0550	0897	1243	1590	1936	2283	2629
	29	54	2975	3322	3668	4014	4360	4707	5053	5399	5745	6091	
55	10	1255	6437	6783	7129	7475	7821	8167	8513	8859	9205	9551	
	20	56	099. 9896	0242	0588	0934	1279	1625	1971	2316	2662	3007	346 1 35 2 69 3 104 4 138 5 173 6 207 7 242 8 277 9 311
	30	57	3353	3698	4044	4389	4735	5080	5425	5771	6116	6461	
	40	58	6806	7152	7497	7842	8187	8532	8877	9222	9567	9912	
	50	59	100. 0257	0602	0947	1292	1637	1982	2327	2671	3016	3361	345 1 35 2 69 3 104 4 138
″	″	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	

S. 4,685 5722 ; V. — 0,45 : T. 5803 ; V. + 0,88

0 d	3 d	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	dif. et p.
21′	30′	1260	100. 3705	4050	4395	4739	5084	5429	5773	6118	6462	6806	5 173
	10	61	7151	7495	7840	8184	8528	8873	9217	9561	9905		6 207
			101.									0249	7 242
	20	62	0594	0938	1282	1626	1970	2314	2658	3002	3346	3690	8 276 344
	30	63	4034	4377	4721	5065	5409	5752	6096	6440	6784	7127	9 311 1 34
	40	64	7471	7814	8158	8501	8845	9188	9532	9875			2 69
			102.									0219	3 103
5″	50	1265	0905	1249	1592	1935	2278	2621	2965	3308	3651	3994	4 138
	31	66	4337	4680	5023	5366	5709	6052	6395	6738	7081	7423	343 5 172
	10	67	7766	8109	8452	8794	9137	9480	9822		0165	0507	1 34 6 206
			103.										2 69 7 241
	20	68	1193	1535	1877	2220	2562	2905	3247	3589	3932	4274	3 103 8 275
	30	69	4616	4958	5301	5643	5985	6327	6669	7011	7353	7695	4 137 9 310
10	40	1270	8037	8379	8721	9063	9405	9747					5 172
			104.						0089	0430	0772	1114	6 206 342
	50	71	1456	1797	2139	2480	2822	3164	3505	3847	4188	4530	7 240
	32	72	4871	5213	5554	5895	6237	6578	6919	7260	7602	7943	8 274 1 34
	10	73	8284	8625	8966	9307	9648	9989					9 309 2 68
			105.						0331	0671	1012	1353	3 103
	20	74	1694	2035	2376	2717	3058	3398	3739	4080	4421	4761	4 137
15	30	1275	5102	5442	5783	6124	6464	6805	7145	7486	7826	8166	341 5 171
	40	76	8507	8847	9187	9528	9868						1 34 6 205
			106.					0208	0548	0889	1229	1569	2 68 7 239
	50	77	1909	2249	2589	2929	3269	3609	3949	4289	4629	4969	3 102 8 274
	33	78	5309	5648	5988	6328	6668	7007	7347	7687	8026	8366	4 136 9 308
	10	79	8705	9045	9385	9724							5 171
			107.				0063	0403	0742	1082	1421	1760	6 205 340
20	20	1280	2100	2439	2778	3117	3457	3796	4135	4474	4813	5152	7 239
	30	81	5491	5830	6169	6508	6847	7186	7525	7864	8203	8541	8 273 1 34
	40	82	8880	9219	9558	9896							9 307 2 68
			108.				0235	0574	0912	1251	1590	1928	3 102
	50	83	2267	2605	2944	3282	3620	3959	4297	4635	4974	5312	4 136
	34	84	5650	5988	6327	6665	7003	7341	7679	8017	8355	8693	339 5 170
25	10	1285	9031	9369	9707								1 34 6 203
			109.				0045	0383	0721	1059	1396	1734	2 68 7 237 338
	20	86	2410	2747	3085	3423	3760	4098	4435	4773	5111	5448	3 102 8 271
	30	87	5785	6123	6460	6798	7135	7472	7810	8147	8484	8821	4 136 9 305
	40	88	9159	9496	9833								5 170
			110.				0170	0507	0844	1181	1518	1855	2192	6 203 337
	50	89	2529	2866	3203	3540	3877	4213	4550	4887	5224	5560	7 237
30	35	1290	5897	6234	6570	6907	7244	7580	7917	8253	8590	8926	8 270
	10	91	9262	9599	9935								9 304
			111.				0272	0608	0944	1280	1617	1953	2289	1 34
	20	92	2625	2961	3297	3633	3969	4306	4642	4977	5313	5649	2 67
	30	93	5985	6321	6657	6993	7329	7664	8000	8336	8671	9007	3 101
	40	94	9343	9678									4 135
			112.			0014	0350	0685	1021	1356	1691	2027	2362	5 169
35	50	1295	2698	3033	3368	3704	4039	4374	4709	5045	5380	5715	6 202
	36	96	6050	6385	6720	7055	7390	7725	8060	8395	8730	9065	335 7 236
	10	97	9400	9735									8 270
			113.			0069	0404	0739	1074	1408	1743	2078	2412	9 303
	20	98	2747	3081	3416	3751	4085	4420	4754	5088	5423	5757	1 34
	30	99	6092	6426	6760	7094	7429	7763	8097	8431	8765	9099	2 67
40	40	1300	9434	9768									3 101
			114.			0102	0436	0770	1104	1437	1771	2105	2439	4 134
	50	01	2773	3107	3441	3774	4108	4442	4775	5109	5443	5776	5 168 334
	37	02	6110	6443	6777	7110	7444	7777	8111	8444	8777	9111	6 201
	10	03	9444	9777									7 235 1 33
			115.			0111	0444	0777	1110	1444	1777	2110	2443	8 268 2 67
	20	04	2776	3109	3442	3775	4108	4441	4774	5107	5439	5772	9 302 3 100
45	30	1305	6105	6438	6771	7103	7436	7769	8101	8434	8767	9099	4 134
	40	06	9432	9764									5 167
			116.			0097	0429	0762	1094	1427	1759	2091	2424	333 6 200
	50	07	2756	3088	3420	3753	4085	4417	4749	5081	5413	5745	1 33 7 234
	38	08	6077	6409	6741	7073	7405	7737	8069	8401	8733	9065	2 67 8 267
	10	09	9396	9728									3 100 9 301
			117.			0060	0392	0723	1055	1387	1718	2050	2381	4 133
50	20	1310	2713	3044	3376	3707	4039	4370	4702	5033	5364	5696	5 167 332
	30	11	6027	6358	6689	7021	7352	7683	8014	8345	8676	9007	6 200
	40	12	9338	9669									7 233 1 33
			118.			0000	0331	0662	0993	1324	1655	1986	2316	8 266 2 66
	50	13	2647	2978	3309	3639	3970	4301	4631	4962	5293	5623	9 300 3 100
	39	14	5954	6284	6615	6945	7276	7606	7936	8267	8597	8927	4 133
55	10	1315	9258	9588	9918								5 166 331 6 199
			119.			0248	0578	0909	1239	1569	1899	2229	7 232
	20	16	2559	2889	3219	3549	3879	4209	4539	4868	5198	5528	8 265 330
	30	17	5858	6187	6517	6847	7177	7506	7836	8165	8495	8825	9 298
	40	18	9154	9484	9813								
			120.			0143	0472	0801	1131	1460	1789	2119	
	50	19	2448	2777	3106	3436	3765	4094	4423	4752	5081	5410	

″	″	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

S. 4,685 5719 ; V. — 0,47 : T. 5808 ; V. + 0,92

0″	3″	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	dif. et p.
22	40	1320	120. 5739	6068	6397	6726	7055	7384	7713	8042	8371	8699	329
	10	21	9028	9357	9686								
			121.			0014	0343	0672	1000	1329	1657	1986	1 33
	20	22	2315	2643	2972	3300	3628	3957	4285	4614	4942	5270	2 66
	30	23	5598	5927	6255	6583	6911	7239	7568	7896	8224	8552	3 99
	40	24	8880	9208	9536	9864							4 132
			122.				0192	0520	0848	1175	1503	1831	5 165 328
5″	50	1325	2159	2487	2814	3142	3470	3797	4125	4453	4780	5108	6 197 1 33
	41	26	5435	5763	6090	6418	6745	7073	7400	7727	8055	8382	7 230 2 66
	10	27	8709	9036	9364	9691							8 263 3 98
			123.				0018	0345	0672	1000	1327	1654	9 296 4 131
	20	28	1981	2308	2635	2962	3289	3616	3942	4269	4596	4923	5 164
	30	29	5250	5577	5903	6230	6557	6883	7210	7537	7863	8190	327 6 197
10	40	1330	8516	8843	9169	9496	9822						7 230
			124.					0149	0475	0802	1128	1454	1 33 8 262
	50	31	1781	2107	2433	2759	3086	3412	3738	4064	4390	4716	2 65 9 295
	42	32	5042	5368	5694	6020	6346	6672	6998	7324	7650	7976	3 98
	10	33	8301	8627	8953	9279	9605						4 131
			125.					9930	0256	0582	0907	1233	5 164 326
	20	34	1558	1884	2209	2535	2860	3186	3511	3837	4162	4487	6 196
15	30	1335	4813	5138	5463	5788	6114	6439	6764	7089	7414	7739	7 229 1 33
	40	36	8065	8390	8715	9040	9365	9690					8 262 2 65
			126.						0015	0339	0664	0989	9 294 3 98
	50	37	1314	1639	1964	2288	2613	2938	3263	3587	3912	4237	4 130
	13	38	4561	4886	5210	5535	5859	6184	6508	6833	7157	7481	325 5 163
	10	39	7806	8130	8454	8779	9103	9427	9751				6 196
			127.							0076	0400	0724	7 228 1 33
20	20	1340	1048	1372	1696	2020	2344	2668	2992	3316	3640	3964	8 261 2 65
	30	41	4288	4612	4935	5259	5583	5907	6230	6554	6878	7202	9 293 3 98
	40	42	7525	7849	8172	8496	8819	9143	9466	9790			4 130 324
			128.								0113	0437	5 162
	50	43	0760	1083	1407	1730	2053	2377	2700	3023	3346	3670	6 194 1 32
	11	44	3993	4316	4639	4962	5285	5608	5931	6254	6577	6900	7 227 2 64
25	10	1345	7223	7546	7869	8191	8514	8837	9160	9483	9805		8 259 3 97
			129.									0128	323 9 292 4 129
	20	46	0451	0773	1096	1418	1741	2064	2386	2709	3031	3354	1 32 5 161
	30	47	3676	3998	4321	4643	4965	5288	5610	5932	6255	6577	2 65 6 193
	40	48	6899	7221	7543	7865	8187	8510	8832	9154	9476	9798	3 97 7 225
			130.										4 129 322
	50	49	0119	0441	0763	1085	1407	1729	2051	2372	2694	3016	5 162 8 258
30	45	1350	3338	3659	3981	4303	4624	4946	5267	5589	5911	6232	6 194 1 32 9 290
	10	51	6553	6875	7196	7518	7839	8161	8482	8803	9124	9446	7 226 2 64
	20	52											8 258 3 97
			131.	9767	0088	0409	0730	1052	1373	1694	2015	2336	9 291 4 129
	30	53	2978	3299	3620	3941	4262	4583	4903	5224	5545	5866	5 161
	40	54	6187	6507	6828	7149	7469	7790	8111	8431	8752	9072	6 193 321
35	50	1355	9393	9713									7 225
			132.		0034	0354	0675	0995	1316	1636	1956	2277	8 258 1 32
	46	56	2597	2917	3237	3558	3878	4198	4518	4838	5158	5478	9 290 2 64
	10	57	5798	6119	6439	6758	7078	7398	7718	8038	8358	8678	3 96
	20	58	8998	9317	9637	9957							4 128
			133.				0277	0596	0916	1236	1555	1875	5 161 320
	30	59	2195	2514	2834	3153	3473	3792	4112	4431	4750	5070	6 193
40	40	1360	5389	5708	6028	6347	6666	6985	7305	7624	7943	8262	7 225 1 32
	50	61	8581	8900	9219	9538	9857						8 257 2 54
			134.					0176	0495	0814	1133	1452	9 289 3 96
	47	62	1771	2090	2409	2728	3046	3365	3684	4003	4321	4640	4 128
	10	63	4959	5277	5596	5914	6233	6551	6870	7188	7507	7825	5 160
	20	64	8144	8462	8780	9099	9417	9735					319 6 192
			135.						0054	0372	0690	1008	7 224 1 32
45	30	1365	1327	1645	1963	2281	2599	2917	3235	3553	3871	4189	8 256 2 64
	40	66	4507	4825	5143	5461	5779	6096	6414	6732	7050	7367	9 288 3 96
	50	67	7685	8003	8320	8638	8956	9273	9591	9908			4 128
			136.								0226	0543	5 160 318
	48	68	0861	1178	1496	1813	2131	2448	2765	3083	3400	3717	6 191
	10	69	4034	4352	4669	4986	5303	5620	5937	6255	6572	6889	7 223 1 32
50	20	1370	7206	7523	7840	8157	8473	8790	9107	9424	9741		8 255 2 64
			137.									0058	9 287 3 95
	30	71	0375	0691	1008	1325	1641	1958	2275	2591	2908	3225	4 127
	40	72	3541	3858	4174	4491	4807	5124	5440	5756	6073	6389	5 159 317
	50	73	6705	7022	7338	7654	7970	8287	8603	8919	9235	9551	6 190
	49	74	9867										7 222 1 32 316
			138.		0183	0499	0815	1131	1447	1763	2079	2395	2711	8 254 2 63
55	10	1375	3027	3343	3659	3974	4290	4606	4922	5237	5553	5869	9 285 3 95
	20	76	6184	6500	6816	7131	7447	7762	8078	8393	8709	9024	4 126
	30	77	9339	9655	9970								5 158 315
			139.			0285	0601	0916	1231	1547	1862	2177	6 190
	40	78	2492	2807	3122	3438	3753	4068	4383	4698	5013	5328	7 221 1 32
	50	79	5643	5958	6272	6587	6902	7217	7532	7847	8161	8476	8 253 2 63
													9 284 3 95
″	″	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	4 126 5 158

S. 4,685 5716 ; V. — 0,49 : T. 5813 ; V. + 0,96

0	3′	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
25	50	1380	139.8791	9106	9420	9735	0050	0364	0679	0993	1308	1622
	10	81	140.1937	2251	2566	2880	3195	3509	3823	4138	4452	4766
	20	82	5080	5395	5709	6023	6337	6651	6966	7280	7594	7908
	30	83	8222	8536	8850	9164	9478	9792	0106	0419	0733	1047
	40	84	141.1361	1675	1988	2302	2616	2930	3243	3557	3871	4184
5″	50	1385	4498	4811	5125	5438	5752	6065	6379	6692	7006	7319
	51	86	7632	7946	8259	8572	8885	9199	9512	9825	0138	0451
	10	87	142.0765	1078	1391	1704	2017	2330	2643	2956	3269	3582
	20	88	3895	4208	4520	4833	5146	5459	5772	6084	6397	6710
	30	89	7022	7335	7648	7960	8273	8586	8898	9211	9523	9836
10	40	1390	143.0148	0460	0773	1085	1398	1710	2022	2335	2647	2959
	50	91	3271	3584	3896	4208	4520	4832	5144	5456	5768	6080
	52	92	6392	6704	7016	7328	7640	7952	8264	8576	8888	9199
	10	93	9511	9823	0135	0446	0758	1070	1381	1693	2005	2316
	20	94	144.2628	2939	3251	3562	3874	4185	4497	4808	5119	5431
15	30	1395	5742	6053	6365	6676	6987	7298	7610	7921	8232	8543
	40	96	8854	9165	9476	9787	0098	0409	0720	1031	1342	1653
	50	97	145.1964	2275	2586	2897	3207	3518	3829	4140	4450	4761
	53	98	5072	5382	5693	6004	6314	6625	6935	7246	7556	7867
	10	99	8177	8488	8798	9108	9419	9729	0039	0350	0660	0970
20	20	1400	146.1280	1591	1901	2211	2521	2831	3141	3451	3761	4071
	30	01	4381	4691	5001	5311	5621	5931	6241	6551	6861	7170
	40	02	7480	7790	8100	8409	8719	9029	9338	9648	9958	0267
	50	03	147.0577	0886	1196	1505	1815	2124	2434	2743	3052	3362
	54	04	3671	3980	4290	4599	4908	5217	5527	5836	6145	6454
25	10	1405	6763	7072	7381	7690	7999	8308	8617	8926	9235	9544
	20	06	9853	0162	0471	0780	1089	1397	1706	2015	2324	2632
	30	07	148.2941	3250	3558	3867	4175	4484	4793	5101	5410	5718
	40	08	6027	6335	6643	6952	7260	7569	7877	8185	8493	8802
	50	09	9110	9418	9726	0035	0343	0651	0959	1267	1575	1883
30	55	1410	149.2191	2499	2807	3115	3423	3731	4039	4347	4655	4962
	10	11	5270	5578	5886	6193	6501	6809	7116	7424	7732	8039
	20	12	8347	8655	8962	9270	9577	9885	0192	0499	0807	1114
	30	13	150.1422	1729	2036	2344	2651	2958	3265	3573	3880	4187
	40	14	4494	4801	5108	5415	5722	6030	6337	6644	6951	7257
35	50	1415	7564	7871	8178	8485	8792	9099	9406	9712	0019	0326
	56	16	151.0633	0939	1246	1553	1859	2166	2472	2779	3085	3392
	10	17	3699	4005	4311	4618	4924	5231	5537	5843	6150	6456
	20	18	6762	7069	7375	7681	7987	8293	8600	8906	9212	9518
	30	19	9824	0130	0436	0742	1048	1354	1660	1966	2272	2578
40	40	1420	152.2883	3189	3495	3801	4107	4412	4718	5024	5329	5635
	50	21	5941	6246	6552	6858	7163	7469	7774	8080	8385	8691
	57	22	9096	9301	9607	9912	0217	0523	0828	1133	1439	1744
	10	23	153.2049	2354	2659	2964	3270	3575	3880	4185	4490	4795
	20	24	5100	5405	5710	6015	6320	6625	6929	7234	7539	7844
45	30	1425	8149	8453	8758	9063	9368	9672	9977	0281	0586	0891
	40	26	154.1195	1500	1804	2109	2413	2718	3022	3327	3631	3935
	50	27	4240	4544	4848	5153	5457	5761	6065	6370	6674	6978
	58	28	7282	7586	7890	8194	8498	8802	9106	9410	9714	0018
	10	29	155.0322	0626	0930	1234	1538	1842	2145	2449	2753	3057
50	20	1430	3360	3664	3968	4271	4575	4879	5182	5486	5789	6093
	30	31	6396	6700	7003	7307	7610	7914	8217	8520	8824	9127
	40	32	9430	9733	0037	0340	0643	0946	1249	1553	1856	2159
	50	33	156.2462	2765	3068	3371	3674	3977	4280	4583	4886	5189
	59	34	5492	5794	6097	6400	6703	7006	7308	7611	7914	8216
55	10	1435	8519	8822	9124	9427	9729	0032	0334	0637	0939	1242
	20	36	157.1544	1847	2149	2452	2754	3056	3359	3661	3963	4265
	30	37	4568	4870	5172	5474	5776	6079	6381	6683	6985	7287
	40	38	7589	7891	8193	8495	8797	9099	9401	9702	0004	0306
	50	39	158.0608	0910	1212	1513	1815	2117	2418	2720	3022	3323
″	″	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

dif.	et p.
6 189	
7 221	
8 252	
9 284	314
	1 31
	2 63
	3 94
	4 126
313	5 157
	6 188
1 31	7 220
2 63	8 251
3 94	9 283
4 125	
5 157	
6 188	
7 219	312
8 250	
9 282	1 31
	2 62
	3 94
	4 125
311	5 156
	6 187
1 31	7 218
2 62	8 249
3 93	9 280
4 124	
5 156	
6 187	
7 218	310
8 249	
9 280	1 31
	2 62
	3 93
	4 124
309	5 155
	6 186
1 31	7 217
2 62	8 248
3 93	9 279
4 124	
5 155	
6 185	
7 216	308
8 247	
9 278	1 31
	2 62
	3 92
	4 123
307	5 154
	6 185
1 31	7 216
2 61	8 246
3 92	9 277
4 123	
5 154	
6 184	
7 215	306
8 246	
9 276	1 31
	2 61
	3 92
	4 122
	5 153
305	6 184
	7 214
1 31	8 245
2 61	9 275
3 92	
4 122	
5 153	
6 183	
7 214	304
8 244	
9 275	1 30
	2 61
	3 91
	4 122
	5 152
303	6 182
	7 213
1 30	8 243
2 61	9 274
3 91	
4 121	
5 152	
6 182	302
7 212	
8 242	1 30
9 273	2 60
	3 91
	4 121
	5 151

S. 4,685 5713 ; V. — 0,51 : T. 5819 ; V. + 1,00

0°	4″	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
24	0′	1440	158.3625	3927	4228	4530	4831	5133	5434	5736	6037	6338
	10	41	6640	6941	7243	7544	7845	8146	8448	8749	9050	9351
	20	42	9653	9954								
			159.		0255	0556	0857	1158	1459	1760	2061	2362
	30	43	2663	2964	3265	3566	3867	4168	4469	4770	5070	5371
	40	44	5672	5973	6273	6574	6875	7175	7476	7777	8077	8378
5″	50	1445	8678	8979	9280	9580	9881					
			160.					0181	0481	0782	1082	1383
	1	46	1683	1983	2284	2584	2884	3184	3485	3785	4085	4385
	10	47	4685	4985	5286	5586	5886	6186	6486	6786	7086	7386
	20	48	7686	7986	8285	8585	8885	9185	9485	9785		
			161.								0084	0384
	30	49	0684	0984	1283	1583	1883	2182	2482	2781	3081	3380
10	40	1450	3680	3980	4279	4578	4878	5177	5477	5776	6075	6375
	50	51	6674	6973	7273	7572	7871	8170	8470	8769	9068	9367
	2	52	9666	9965								
			162.		0264	0563	0862	1161	1460	1759	2058	2357
	10	53	2656	2955	3254	3553	3852	4150	4449	4748	5047	5345
	20	54	5644	5943	6241	6540	6839	7137	7436	7734	8033	8331
15	30	1455	8630	8928	9227	9525	9824					
			163.					0122	0420	0719	1017	1315
	40	56	1614	1912	2210	2508	2807	3105	3403	3701	3999	4297
	50	57	4596	4894	5192	5490	5788	6086	6384	6682	6979	7277
	3	58	7575	7873	8171	8469	8767	9064	9362	9660	9958	
			164.									0255
	10	59	0553	0851	1148	1446	1743	2041	2339	2636	2934	3231
20	20	1460	3529	3826	4123	4421	4718	5016	5313	5610	5908	6205
	30	61	6502	6799	7097	7394	7691	7988	8285	8582	8880	9177
	40	62	9474	9771								
			165.		0068	0365	0662	0959	1256	1553	1850	2146
	50	63	2443	2740	3037	3334	3631	3927	4224	4521	4817	5114
	4	64	5411	5707	6004	6301	6597	6894	7190	7487	7783	8080
25	10	1465	8376	8673	8969	9265	9562	9858				
			166.						0155	0451	0747	1043
	20	66	1340	1636	1932	2228	2525	2821	3117	3413	3709	4005
	30	67	4301	4597	4893	5189	5485	5781	6077	6373	6669	6965
	40	68	7261	7556	7852	8148	8444	8740	9035	9331	9627	9922
	50	69	167.0218	0514	0809	1105	1400	1696	1991	2287	2582	2878
30	5	1470	3173	3469	3764	4060	4355	4650	4946	5241	5536	5831
	10	71	6127	6422	6717	7012	7308	7603	7898	8193	8488	8783
	20	72	9078	9373	9668	9963						
			168.				0258	0553	0848	1143	1438	1733
	30	73	2027	2322	2617	2912	3207	3501	3796	4091	4386	4680
	40	74	4975	5269	5564	5859	6153	6448	6742	7037	7331	7626
35	50	1475	7920	8215	8509	8803	9098	9392	9686	9981		
			169.								0275	0569
	6	76	0864	1158	1452	1746	2040	2335	2629	2923	3217	3511
	10	77	3805	4099	4393	4687	4981	5275	5569	5863	6157	6450
	20	78	6744	7038	7332	7626	7920	8213	8507	8801	9094	9388
	30	79	9682	9975								
			170.		0269	0563	0856	1150	1443	1737	2030	2324
40	40	1480	2617	2911	3204	3497	3791	4084	4377	4671	4964	5257
	50	81	5551	5844	6137	6430	6723	7017	7310	7603	7896	8189
	7	82	8482	8775	9068	9361	9654	9947	0240	0533	0826	1119
			171.									
	10	83	1412	1704	1997	2290	2583	2876	3168	3461	3754	4046
	20	84	4339	4632	4924	5217	5509	5802	6095	6387	6680	6972
45	30	1485	7265	7557	7849	8142	8434	8727	9019	9311	9604	9896
	40	86	172.0188	0480	0773	1065	1357	1649	1941	2233	2526	2818
	50	87	3110	3402	3694	3986	4278	4570	4862	5154	5446	5737
	8	88	6029	6321	6613	6905	7197	7488	7780	8072	8364	8655
	10	89	8947	9239	9530	9822						
			173.				0113	0405	0697	0988	1280	1571
50	20	1490	1863	2154	2446	2737	3028	3320	3611	3903	4194	4485
	30	91	4776	5068	5359	5650	5941	6233	6524	6815	7106	7397
	40	92	7688	7979	8270	8561	8852	9143	9434	9725		
			174.								0016	0307
	50	93	0598	0889	1180	1471	1761	2052	2343	2634	2925	3215
	9	94	3506	3797	4087	4378	4669	4959	5250	5540	5831	6121
55	10	1495	6412	6702	6993	7283	7574	7864	8155	8445	8735	9026
	20	96	9316	9606	9897							
			175.			0187	0477	0767	1057	1348	1638	1928
	30	97	2218	2508	2798	3088	3378	3668	3958	4248	4538	4828
	40	98	5118	5408	5698	5988	6278	6567	6857	7147	7437	7727
	50	99	8016	8306	8596	8885	9175	9465	9754			
			176.							0044	0333	0623
″	″	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

dif. et p.

											6	181
											7	211
											8	242
											9	272
301												
1	30											
2	60											
3	90											
4	120											
5	151											
6	181											
7	211											
8	241											
9	271										1	30
											2	60
											3	90
											4	120
											5	150
											6	180
299											7	210
1	30										8	240
2	60										9	270
3	90											
4	120											
5	150											
6	179											
7	209											
8	239											
9	269											
											1	30
											2	60
											3	89
											4	119
											5	149
297											6	179
1	30										7	209
2	59										8	238
3	89										9	268
4	119											
5	149											
6	178											
7	208											
8	238											
9	267										1	30
											2	59
											3	89
											4	118
											5	148
											6	178
295											7	207
1	30										8	237
2	59										9	266
3	89											
4	118											
5	148											
6	177											
7	207											
8	236										1	29
9	266										2	59
											3	88
											4	118
											5	147
											6	176
293											7	206
1	29										8	235
2	59										9	265
3	88											
4	117											
5	147											
6	176											
7	205											
8	234										1	29
9	264										2	58
											3	88
											4	117
											5	146
											6	175
											7	204
											8	234
291											9	263
1	29											
2	58											
3	87											
4	116											
5	146											
6	175											
7	204											
8	233											
9	262											

300

1	30
2	60
3	90
4	120
5	150
6	180
7	210
8	240
9	270

298

1	30
2	60
3	89
4	119
5	149
6	179
7	209
8	238
9	268

296

1	30
2	59
3	89
4	118
5	148
6	178
7	207
8	237
9	266

294

1	29
2	59
3	88
4	118
5	147
6	176
7	206
8	235
9	265

292

1	29
2	58
3	88
4	117
5	146
6	175
7	204
8	234
9	263

290

1	29
2	58
3	87
4	116
5	145

S. 4,685 5710 ; V. — 0,53 : T. 5825 ; V. + 1,04

0	4	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
25	10	1500	176.0913	1202	1492	1781	2071	2360	2649	2939	3228	3518
	10	01	3807	4096	4386	4675	4964	5253	5543	5832	6121	6410
	20	02	6699	6988	7278	7567	7856	8145	8434	8723	9012	9301
	30	03	9590	9879								
			177.		0168	0457	0745	1034	1323	1612	1901	2190
	40	04	2478	2767	3056	3345	3633	3922	4211	4499	4788	5076
5″	50	1505	5365	5654	5942	6231	6519	6808	7096	7385	7673	7961
	11	06	8250	8538	8826	9115	9403	9691	9980			
			178.							0268	0556	0844
	10	07	1133	1421	1709	1997	2285	2573	2861	3149	3437	3725
	20	08	4013	4301	4589	4877	5165	5453	5741	6029	6317	6605
	30	09	6892	7180	7468	7756	8043	8331	8619	8907	9194	9482
10	40	1510	9769									
			179.	0057	0345	0632	0920	1207	1495	1782	2070	2357
	50	11	2645	2932	3219	3507	3794	4082	4369	4656	4943	5231
	12	12	5518	5805	6092	6380	6667	6954	7241	7528	7815	8102
	10	13	8389	8676	8963	9250	9537	9824				
			180.						0111	0398	0685	0972
	20	14	1259	1546	1832	2119	2406	2693	2980	3266	3553	3840
15	30	1515	4126	4413	4700	4986	5273	5559	5846	6133	6419	6706
	40	16	6992	7278	7565	7851	8138	8424	8711	8997	9283	9570
	50	17	9856									
			181.	0142	0428	0715	1001	1287	1573	1859	2145	2432
	13	18	2718	3004	3290	3576	3862	4148	4434	4720	5006	5292
	10	19	5578	5864	6150	6435	6721	7007	7293	7579	7864	8150
20	20	1520	8436	8722	9007	9293	9579	9864				
			182.						0150	0435	0721	1007
	30	21	1292	1578	1863	2149	2434	2720	3005	3290	3576	3861
	40	22	4147	4432	4717	5002	5288	5573	5858	6143	6429	6714
	50	23	6999	7284	7569	7854	8140	8425	8710	8995	9280	9565
	1	24	9850									
			183.	0135	0420	0704	0989	1274	1559	1844	2129	2414
25	10	1525	2698	2983	3268	3553	3837	4122	4407	4691	4976	5261
	20	26	5545	5830	6114	6399	6684	6968	7253	7537	7822	8106
	30	27	8390	8675	8959	9244	9528	9812				
			184.						0096	0381	0665	0949
	40	28	1234	1518	1802	2086	2370	2654	2939	3223	3507	3791
	50	29	4075	4359	4643	4927	5211	5495	5779	6063	6347	6630
30	15	1530	6914	7198	7482	7766	8050	8333	8617	8901	9185	9468
	10	31	9752									
			185.	0036	0319	0603	0886	1170	1454	1737	2021	2304
	20	32	2588	2871	3155	3438	3721	4005	4288	4572	4855	5138
	30	33	5422	5705	5988	6271	6555	6838	7121	7404	7687	7970
	40	34	8254	8537	8820	9103	9386	9669	9952			
			186.							0235	0518	0801
35	50	1535	1084	1367	1650	1932	2215	2498	2781	3064	3347	3629
	16	36	3912	4195	4478	4760	5043	5326	5608	5891	6174	6456
	10	37	6739	7021	7304	7586	7869	8151	8434	8716	8999	9281
	20	38	9563	9846								
			187.		0128	0410	0693	0975	1257	1540	1822	2104
	30	39	2386	2668	2951	3233	3515	3797	4079	4361	4643	4925
40	40	1540	5207	5489	5771	6053	6335	6617	6899	7181	7463	7745
	50	41	8026	8308	8590	8872	9154	9435	9717	9999		
			188.								0280	0562
	17	42	0844	1125	1407	1689	1970	2252	2533	2815	3096	3378
	10	43	3659	3941	4222	4504	4785	5066	5348	5629	5910	6192
	20	44	6473	6754	7035	7317	7598	7879	8160	8441	8723	9004
45	30	1545	9285	9566	9847							
			189.			0128	0409	0690	0971	1252	1533	1814
	40	46	2095	2376	2657	2938	3218	3499	3780	4061	4342	4622
	50	47	4903	5184	5465	5745	6026	6307	6587	6868	7148	7429
	18	48	7710	7990	8271	8551	8832	9112	9393	9673	9953	
			190.									0234
	10	49	0514	0795	1075	1355	1636	1916	2196	2476	2757	3037
50	20	1550	3317	3597	3877	4157	4438	4718	4998	5278	5558	5838
	30	51	6118	6398	6678	6958	7238	7518	7798	8078	8357	8637
	40	52	8917	9197	9477	9757	0036	0316	0596	0876	1155	1435
			191.									
	50	53	1715	1994	2274	2553	2833	3113	3392	3672	3951	4231
	19	54	4510	4790	5069	5348	5628	5907	6187	6466	6745	7025
55	10	1555	7304	7583	7862	8142	8421	8700	8979	9259	9538	9817
	20	56	192.0096	0375	0654	0933	1212	1491	1770	2049	2328	2607
	30	57	2886	3165	3444	3723	4002	4281	4559	4838	5117	5396
	40	58	5675	5953	6232	6511	6789	7068	7347	7625	7904	8183
	50	59	8461	8740	9018	9297	9575	9854	0132	0411	0689	0968
			193.									
″	″	N	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

dif. et p.

289
1 29
2 58
3 87
4 116
5 145
6 173
7 202
8 231
9 260

288
1 29
2 58
3 86
4 115
5 144
6 173
7 201
8 230
9 259

287
1 29
2 57
3 86
4 115
5 144
6 172
7 201
8 230
9 258

286
1 29
2 57
3 86
4 114
5 143
6 172
7 200
8 229
9 257

285
1 29
2 57
3 86
4 114
5 143
6 171
7 200
8 228
9 257

284
1 28
2 57
3 85
4 114
5 142
6 170
7 199
8 227
9 256

283
1 28
2 57
3 85
4 113
5 142
6 170
7 198
8 226
9 255

282
1 28
2 56
3 85
4 113
5 141
6 169
7 197
8 225
9 253

281
1 28
2 56
3 84
4 112
5 141
6 169
7 197
8 226
9 254

280
1 28
2 56
3 84
4 112
5 140
6 168
7 196
8 224
9 252

279
1 28
2 56
3 84
4 112
5 140

6 174
7 203
8 232
9 261

S. 4,685 5707 ; V. — 0,55 : T. 5831 ; V. + 1,08

0	4	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	dif. et p.
26	20	1560	193.1246	1524	1803	2081	2359	2638	2916	3194	3473	3751	6 167
	10	61	4029	4307	4585	4864	5142	5420	5698	5976	6254	6532	7 195
	20	62	6810	7088	7366	7644	7922	8200	8478	8756	9034	9312	8 223 278
	30	63	9590	9868									9 251
			194.		0145	0423	0701	0979	1257	1534	1812	2090	1 28
	40	64	2367	2645	2923	3200	3478	3756	4033	4311	4588	4866	2 56
5″	50	1565	5143	5421	5698	5976	6253	6531	6808	7086	7363	7640	3 83
	21	66	7918	8195	8472	8749	9027	9304	9581	9858			4 111
			195.								0136	0413	5 139
	10	67	0690	0967	1244	1521	1798	2075	2353	2630	2907	3184	6 167
	20	68	3461	3738	4014	4291	4568	4845	5122	5399	5676	5953	7 195
	30	69	6229	6506	6783	7060	7336	7613	7890	8167	8443	8720	8 222 277
10	40	1570	8997	9273	9550	9826							9 250
			196.				0103	0379	0656	0932	1209	1485	1 28
	50	71	1762	2038	2315	2591	2867	3144	3420	3697	3973	4249	2 55
	22	72	4525	4802	5078	5354	5630	5907	6183	6459	6735	7011	3 83
	10	73	7287	7563	7839	8115	8391	8667	8943	9219	9495	9771	4 111
			197.										5 139
	20	74	0047	0323	0599	0875	1151	1427	1702	1978	2254	2530	6 166
15	30	1575	2806	3081	3357	3633	3908	4184	4460	4735	5011	5287	7 194
	40	76	5562	5838	6113	6389	6664	6940	7215	7491	7766	8042	8 222
	50	77	8317	8592	8868	9143	9418	9694	9969				9 249 276
			198.							0244	0520	0795	1 28
	23	78	1070	1345	1620	1896	2171	2446	2721	2996	3271	3546	2 55
	10	79	3821	4096	4371	4646	4921	5196	5471	5746	6021	6296	3 83
20	20	1580	6571	6846	7121	7395	7670	7945	8220	8495	8769	9044	4 110
	30	81	9319	9593	9868								5 138
			199.			0143	0417	0692	0967	1241	1516	1790	6 166
	40	82	2065	2339	2614	2888	3163	3437	3712	3986	4260	4535	7 193
	50	83	4809	5083	5358	5632	5906	6181	6455	6729	7003	7278	8 221 275
	24	84	7552	7826	8100	8374	8648	8922	9197	9471	9745		9 248
			200.									0019	1 28
25	10	1585	0293	0567	0841	1115	1389	1662	1936	2210	2484	2758	2 55
	20	86	3032	3306	3579	3853	4127	4401	4674	4948	5222	5496	3 82
	30	87	5769	6043	6317	6590	6864	7137	7411	7684	7958	8231	4 110
	40	88	8505	8778	9052	9325	9599	9872					5 137
			201.						0146	0419	0692	0966	6 164
	50	89	1239	1512	1786	2059	2332	2605	2879	3152	3425	3698	7 192
30	25	1590	3971	4244	4517	4791	5064	5337	5610	5883	6156	6429	8 219 273
	10	91	6702	6975	7248	7521	7794	8066	8339	8612	8885	9158	9 247
	20	92	9431	9703	9976								1 27
			202.			0249	0522	0794	1067	1340	1612	1885	2 55
	30	93	2158	2430	2703	2976	3248	3521	3793	4066	4338	4611	3 82
	40	94	4883	5156	5428	5700	5973	6245	6518	6790	7062	7335	4 109
35	50	1595	7607	7879	8151	8424	8696	8968	9240	9512	9785		5 137
			203.									0057	6 164
	26	96	0329	0601	0873	1145	1417	1689	1961	2233	2505	2777	7 191
	10	97	3049	3321	3593	3865	4137	4409	4681	4952	5224	5496	8 218 272
	20	98	5768	6040	6311	6583	6855	7126	7398	7670	7941	8213	9 246
	30	99	8485	8756	9028	9299	9571	9842					1 27
			204.						0114	0385	0657	0928	2 54
40	40	1600	1200	1471	1743	2014	2285	2557	2828	3099	3371	3642	3 82
	50	01	3913	4185	4456	4727	4998	5269	5541	5812	6083	6354	4 109
	27	02	6625	6896	7167	7438	7709	7980	8251	8522	8793	9064	5 136
	10	03	9335	9606	9877								6 163 271
			205.			0148	0419	0690	0960	1231	1502	1773	7 190
	20	04	2044	2314	2585	2856	3127	3397	3668	3939	4209	4480	8 217
45	30	1605	4750	5021	5292	5562	5833	6103	6374	6644	6915	7185	9 244 270
	40	06	7455	7726	7996	8267	8537	8807	9078	9348	9618	9889	1 27
	50	07	206.0159	0429	0699	0969	1240	1510	1780	2050	2320	2590	2 54
	28	08	2860	3131	3401	3671	3941	4211	4481	4751	5021	5291	3 81
	10	09	5560	5830	6100	6370	6640	6910	7180	7449	7719	7989	4 108
50	20	1610	8259	8529	8798	9068	9338	9607	9877	0147	0416	0686	5 135
			207.										6 162
	30	11	0955	1225	1495	1764	2034	2303	2573	2842	3112	3381	7 189
	40	12	3650	3920	4189	4459	4728	4997	5267	5536	5805	6074	8 216 269
	50	13	6344	6613	6882	7151	7421	7690	7959	8228	8497	8766	9 243
	29	14	9035	9304	9573	9842							1 27
			208.				0111	0380	0649	0918	1187	1456	2 54
55	10	1615	1725	1994	2263	2532	2801	3070	3338	3607	3876	4145	3 81
	20	16	4414	4682	4951	5220	5488	5757	6026	6294	6563	6832	4 108
	30	17	7100	7369	7637	7906	8174	8443	8711	8980	9248	9517	5 135
	40	18	9785										6 161
			209.	0054	0322	0590	0859	1127	1395	1664	1932	2200	7 188
	50	19	2468	2737	3005	3273	3541	3810	4078	4346	4614	4882	8 215
													9 242
″	″	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	

S. 4,685 5704 ; V. — 0,57 : T. 5838 ; V. + 1,12

0″	4′	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
27	36	1620	209.5150	5418	5686	5954	6222	6490	6758	7026	7294	7562
	10	21	7830	8098	8366	8634	8902	9170	9437	9705	9973	
			210.									0241
	20	22	0508	0776	1044	1312	1579	1847	2115	2382	2650	2918
	30	23	3185	3453	3720	3988	4255	4523	4790	5058	5325	5593
	40	24	5860	6128	6395	6662	6930	7197	7464	7732	7999	8266
5″	50	1625	8534	8801	9068	9335	9603	9870				
			211.						0137	0404	0671	0938
	31	26	1205	1472	1740	2007	2274	2541	2808	3075	3342	3609
	10	27	3876	4142	4409	4676	4943	5210	5477	5744	6010	6277
	20	28	6544	6811	7078	7344	7611	7878	8144	8411	8678	8944
	30	29	9211	9477	9744							
			212.			0011	0277	0544	0810	1077	1343	1610
10	40	1630	1876	2142	2409	2675	2942	3208	3474	3741	4007	4273
	50	31	4540	4806	5072	5338	5605	5871	6137	6403	6669	6935
	32	32	7202	7468	7734	8000	8266	8532	8798	9064	9330	9596
	10	33	9862									
			213.	0128	0394	0660	0926	1191	1457	1723	1989	2255
	20	34	2521	2786	3052	3318	3584	3849	4115	4381	4646	4912
15	30	1635	5178	5443	5709	5974	6240	6505	6771	7037	7302	7568
	40	36	7833	8098	8364	8629	8895	9160	9425	9691	9956	
			214.									0221
	50	37	0487	0752	1017	1283	1548	1813	2078	2343	2609	2874
	33	38	3139	3404	3669	3934	4199	4464	4730	4995	5260	5525
	10	39	5790	6055	6319	6584	6849	7114	7379	7644	7909	8174
20	20	1640	8438	8703	8968	9233	9498	9762				
			215.						0027	0292	0556	0821
	30	41	1086	1350	1615	1880	2144	2409	2673	2938	3203	3467
	40	42	3732	3996	4260	4525	4789	5054	5318	5583	5847	6111
	50	43	6376	6640	6904	7169	7433	7697	7961	8226	8490	8754
	31	44	9018	9282	9546	9811						
			216.				0075	0339	0603	0867	1131	1395
25	10	1645	1659	1923	2187	2451	2715	2979	3243	3507	3771	4034
	20	46	4298	4562	4826	5090	5354	5617	5881	6145	6409	6672
	30	47	6936	7200	7463	7727	7991	8254	8518	8781	9045	9309
	40	48	9572	9836								
			217.		0099	0363	0626	0890	1153	1416	1680	1943
	50	49	2207	2470	2733	2997	3260	3523	3786	4050	4313	4576
30	35	1650	4839	5103	5366	5629	5892	6155	6418	6682	6945	7208
	10	51	7471	7734	7997	8260	8523	8786	9049	9312	9575	9838
	20	52	218.0100	0363	0626	0889	1152	1415	1677	1940	2203	2466
	30	53	2729	2991	3254	3517	3779	4042	4305	4567	4830	5092
	40	54	5355	5618	5880	6143	6405	6668	6930	7193	7455	7718
35	50	1655	7980	8242	8505	8767	9030	9292	9554	9816		
			219.								0079	0341
	36	56	0603	0866	1128	1390	1652	1914	2177	2439	2701	2963
	10	57	3225	3487	3749	4011	4273	4535	4797	5059	5321	5583
	20	58	5845	6107	6369	6631	6893	7155	7417	7678	7940	8202
	30	59	8464	8726	8987	9249	9511	9773				
			220.						0034	0296	0558	0819
40	40	1660	1081	1342	1604	1866	2127	2389	2650	2912	3173	3435
	50	61	3696	3958	4219	4481	4742	5003	5265	5526	5788	6049
	37	62	6310	6571	6833	7094	7355	7617	7878	8139	8400	8661
	10	63	8922	9184	9445	9706	9967					
			221.					0228	0489	0750	1011	1272
	20	64	1533	1794	2055	2316	2577	2838	3099	3360	3621	3882
45	30	1665	4142	4403	4664	4925	5186	5446	5707	5968	6229	6489
	40	66	6750	7011	7271	7532	7793	8053	8314	8574	8835	9095
	50	67	9356	9617	9877							
			222.			0138	0398	0658	0919	1179	1440	1700
	38	68	1960	2221	2481	2741	3002	3262	3522	3783	4043	4303
	10	69	4563	4824	5084	5344	5604	5864	6124	6384	6645	6905
50	20	1670	7165	7425	7685	7945	8205	8465	8725	8985	9245	9505
	30	71	9764									
			223.	0024	0284	0544	0804	1064	1324	1583	1843	2103
	40	72	2363	2622	2882	3142	3402	3661	3921	4181	4440	4700
	50	73	4959	5219	5479	5738	5998	6257	6517	6776	7036	7295
	39	74	7555	7814	8073	8333	8592	8852	9111	9370	9630	9889
55	10	1675	224.0148	0407	0667	0926	1185	1444	1704	1963	2222	2481
	20	76	2740	2999	3258	3517	3777	4036	4295	4554	4813	5072
	30	77	5331	5590	5849	6107	6366	6625	6884	7143	7402	7661
	40	78	7920	8178	8437	8696	8955	9213	9472	9731	9990	
			225.									0248
	50	79	0507	0766	1024	1283	1541	1800	2059	2317	2576	2834
″	″	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

dif. et p

									268
								1	27
								2	54
								3	80
								4	107
								5	134
								6	161
								7	188
								8	214
							267	9	241
							1		27
							2		53
							3		80
							4		107
							5		134
							6		160
							7		187
							8		214
							9		240
									266
								1	27
								2	53
								3	80
								4	106
								5	133
								6	160
								7	186
							265	8	213
							1	9	239
							2		27
							3		53
							4		80
							5		106
							6		133
							7		159
							8		186
							9		212
									264
								1	26
								2	53
								3	79
								4	106
								5	132
								6	158
								7	185
							263	8	211
							1	9	238
							2		26
							3		53
							4		79
							5		105
							6		132
							7		158
							8		184
							9		210
									262
								1	26
								2	52
								3	79
								4	105
								5	131
								6	157
								7	183
								8	210
							261	9	236
							1		26
							2		52
							3		78
							4		104
							5		131
							6		157
							7		183
							8		209
							9		235
									260
								1	26
								2	52
								3	78
								4	104
								5	130
								6	156
								7	182
								8	208
							259	9	234
							1		26
							2		52
							3		78
							4		104
							5		130

S. 4,685 5701 ; V. — 0,59 : T. 5845 ; V. + 1,16

0d	4d	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	dif. et p.
28	40	1680	225.3093	3351	3610	3868	4127	4385	4644	4902	5160	5419	6 155
	10	81	5677	5935	6194	6452	6710	6969	7227	7485	7743	8002	7 181
	20	82	8260	8518	8776	9034	9293	9551	9809				8 207
			226.							0067	0325	0583	9 233
	30	83	0841	1099	1357	1615	1873	2131	2389	2647	2905	3163	258
	40	84	3421	3679	3937	4194	4452	4710	4968	5226	5484	5741	1 26
5″	50	1685	5999	6257	6515	6772	7030	7288	7545	7803	8060	8318	2 52
	41	86	8576	8833	9091	9348	9606	9863					3 77
			227.						0121	0378	0636	0893	4 103
	10	87	1151	1408	1666	1923	2180	2438	2695	2953	3210	3467	5 129
	20	88	3724	3982	4239	4496	4753	5011	5268	5525	5782	6039	6 155
	30	89	6296	6554	6811	7068	7325	7582	7839	8096	8353	8610	7 181
10	40	1690	8867	9124	9381	9638	9895						8 206
			228.					0152	0409	0666	0922	1179	9 232
	50	91	1436	1693	1950	2206	2463	2720	2977	3233	3490	3747	257
	42	92	4004	4260	4517	4774	5030	5287	5543	5800	6057	6313	1 26
	10	93	6570	6826	7083	7339	7596	7852	8108	8365	8621	8878	2 51
	20	94	9134	9390	9647	9903							3 77
			229.				0159	0416	0672	0928	1185	1441	4 103
15	30	1695	1697	1953	2209	2466	2722	2978	3234	3490	3746	4002	5 128
	40	96	4258	4515	4771	5027	5283	5539	5795	6051	6307	6562	6 154
	50	97	6818	7074	7330	7586	7842	8098	8354	8609	8865	9121	7 180
	43	98	9377	9633	9888								8 205
			230.			0144	0400	0656	0911	1167	1423	1678	9 230
	10	99	1934	2189	2445	2701	2956	3212	3467	3723	3978	4234	256
20	20	1700	4489	4745	5000	5256	5511	5766	6022	6277	6532	6788	1 26
	30	01	7043	7298	7554	7809	8064	8320	8575	8830	9085	9340	2 51
	40	02	9596	9851									3 77
			231.			0106	0361	0616	0871	1126	1381	1636	4 102
	50	03	2146	2401	2656	2911	3166	3421	3676	3931	4186	4441	5 128
	44	04	4696	4951	5206	5460	5715	5970	6225	6480	6734	6989	6 154
25	10	1705	7244	7499	7753	8008	8263	8517	8772	9026	9281	9536	7 179
	20	06	9790										8 205
			232.			0045	0299	0554	0808	1063	1317	1572	9 230
	30	07	2335	2590	2844	3098	3353	3607	3861	4116	4370	4624	255
	40	08	4879	5133	5387	5641	5896	6150	6404	6658	6912	7166	1 26
	50	09	7421	7675	7929	8183	8437	8691	8945	9199	9453	9707	2 51
30	45	1710	9961										3 77
			233.			0215	0469	0723	0977	1231	1485	1739	4 102
	10	11	2500	2754	3008	3262	3515	3769	4023	4277	4530	4784	5 128
	20	12	5038	5291	5545	5799	6052	6306	6559	6813	7067	7320	6 153
	30	13	7574	7827	8081	8334	8588	8841	9095	9348	9601	9855	7 179
	40	14	234.0108	0362	0615	0868	1122	1375	1628	1881	2135	2388	8 204
35	50	1715	2641	2894	3148	3401	3654	3907	4160	4414	4667	4920	9 230
	46	16	5173	5426	5679	5932	6185	6438	6691	6944	7197	7450	254
	10	17	7703	7956	8209	8462	8715	8967	9220	9473	9726	9979	1 25
													2 51
	20	18	235.0232	0484	0737	0990	1243	1495	1748	2001	2253	2506	3 76
	30	19	2759	3011	3264	3517	3769	4022	4274	4527	4779	5032	4 101
40	40	1720	5284	5537	5789	6042	6294	6547	6799	7052	7304	7556	5 127
	50	21	7809	8061	8313	8566	8818	9070	9323	9575	9827		6 152
			236.									0079	7 177
	47	22	0331	0584	0836	1088	1340	1592	1844	2097	2349	2601	8 202
	10	23	2853	3105	3357	3609	3861	4113	4365	4617	4869	5121	9 228
	20	24	5373	5625	5876	6128	6380	6632	6884	7136	7387	7639	252
45	30	1725	7891	8143	8394	8646	8898	9150	9401	9653	9905		1 25
			237.									0156	2 50
	40	26	0408	0660	0911	1163	1414	1666	1917	2169	2420	2672	3 76
	50	27	2923	3175	3426	3678	3929	4181	4432	4683	4935	5186	4 101
	48	28	5437	5689	5940	6191	6443	6694	6945	7196	7448	7699	5 126
	10	29	7950	8201	8452	8703	8955	9206	9457	9708	9959		6 151
			238.									0210	7 176
50	20	1730	0461	0712	0963	1214	1465	1716	1967	2218	2469	2720	8 202
	30	31	2971	3222	3472	3723	3974	4225	4476	4727	4977	5228	9 227
	40	32	5479	5730	5980	6231	6482	6732	6983	7234	7484	7735	251
	50	33	7986	8236	8487	8737	8988	9238	9489	9739	9990		1 25
			239.									0240	2 50
	49	34	0491	0741	0992	1242	1493	1743	1993	2244	2494	2744	3 75
55	10	1735	2995	3245	3495	3746	3996	4246	4496	4747	4997	5247	4 100
	20	36	5497	5747	5998	6248	6498	6748	6998	7248	7498	7748	5 126
	30	37	7998	8248	8498	8748	8998	9248	9498	9748	9998		6 151
			240.									0248	7 176
	40	38	0498	0748	0997	1247	1497	1747	1997	2247	2496	2746	8 201
	50	39	2996	3246	3495	3745	3995	4244	4494	4744	4993	5243	9 226

″	″	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

S. 4,685 5697 ; V. — 0,61 : T. 5852 ; V. + 1,20

O d	4 d	N.	O	I	2	3	4	5	6	7	8	9	d., p.
29	50	1740	240. 5492	5742	5992	6241	6491	6740	6990	7239	7489	7738	6 150 7 175 8 200 9 225
	10	41	7988	8237	8487	8736	8985	9235	9484	9734	9983	0232	
			241.										
	20	42	0482	0731	0980	1229	1479	1728	1977	2226	2476	2725	
	30	43	2974	3223	3472	3721	3970	4220	4469	4718	4967	5216	249
	40	44	5465	5714	5963	6212	6461	6710	6959	7208	7457	7705	1 25 2 50 3 75 4 100 5 125 6 149 7 174 8 199 9 224
5″	50	1745	7954	8203	8452	8701	8950	9199	9447	9696	9945	0194	
			242.										
	51	46	0442	0691	0940	1189	1437	1686	1935	2183	2432	2680	
	10	47	2929	3178	3426	3675	3923	4172	4420	4669	4917	5166	
	20	48	5414	5663	5911	6160	6408	6656	6905	7153	7401	7650	
	30	49	7898	8146	8395	8643	8891	9139	9388	9636	9884	0132	
			243.										
10	40	1750	0380	0629	0877	1125	1373	1621	1869	2117	2365	2613	248
	50	51	2861	3109	3357	3605	3853	4101	4349	4597	4845	5093	1 25 2 50 3 74 4 99 5 124 6 149 7 174 8 198 9 223
	52	52	5341	5589	5837	6085	6332	6580	6828	7076	7324	7571	
	10	53	7819	8067	8315	8562	8810	9058	9305	9553	9801	0048	
			244.										
	20	54	0296	0543	0791	1039	1286	1534	1781	2029	2276	2524	
15	30	1755	2771	3019	3266	3514	3761	4008	4256	4503	4750	4998	
	40	56	5245	5492	5740	5987	6234	6482	6729	6976	7223	7470	
	50	57	7718	7965	8212	8459	8706	8953	9200	9448	9695	9942	
													247
	53	58	245. 0189	0436	0683	0930	1177	1424	1671	1918	2165	2411	1 25 2 49 3 74 4 99 5 124 6 148 7 173 8 198 9 222
	10	59	2658	2905	3152	3399	3646	3893	4140	4386	4633	4880	
20	20	1760	5127	5373	5620	5867	6114	6360	6607	6854	7100	7347	
	30	61	7594	7840	8087	8333	8580	8826	9073	9320	9566	9813	
													246
	40	62	246. 0059	0306	0552	0798	1045	1291	1538	1784	2030	2277	1 25 2 49 3 74 4 98 5 123 6 148 7 172 8 197 9 221
	50	63	2523	2769	3016	3262	3508	3755	4001	4247	4493	4740	
	54	64	4986	5232	5478	5724	5970	6217	6463	6709	6955	7201	
25	10	1765	7447	7693	7939	8185	8431	8677	8923	9169	9415	9661	
	20	66	9907										
			247.	0153	0399	0645	0891	1136	1382	1628	1874	2120	
	30	67	2365	2611	2857	3103	3349	3594	3840	4086	4331	4577	
	40	68	4823	5068	5314	5559	5805	6051	6296	6542	6787	7033	
	50	69	7278	7524	7769	8015	8260	8506	8751	8997	9242	9487	
30	55	1770	9733	9978									
			248.		0223	0469	0714	0959	1205	1450	1695	1940	
	10	71	2186	2431	2676	2921	3166	3412	3657	3902	4147	4392	
	20	72	4637	4882	5127	5372	5617	5862	6107	6352	6597	6842	245
	30	73	7087	7332	7577	7822	8067	8312	8557	8802	9047	9291	1 25 2 49 3 74 4 98 5 123 6 147 7 172 8 196 9 221
	40	74	9536	9781									
			249.		0026	0271	0515	0760	1005	1249	1494	1739	
35	50	1775	1984	2228	2473	2718	2962	3207	3451	3696	3941	4185	
	56	76	4430	4674	4919	5163	5408	5652	5897	6141	6385	6630	
	10	77	6874	7119	7363	7607	7852	8096	8340	8585	8829	9073	
	20	78	9318	9562	9806								
			250.			0050	0294	0539	0783	1027	1271	1515	
	30	79	1759	2004	2248	2492	2736	2980	3224	3468	3712	3956	
40	40	1780	4200	4444	4688	4932	5176	5420	5664	5908	6151	6395	244
	50	81	6639	6883	7127	7371	7614	7858	8102	8346	8590	8833	1 24 2 49 3 73 4 98 5 122 6 146 7 171 8 195 9 220
	57	82	9077	9321	9564	9808							
			251.				0052	0295	0539	0783	1026	1270	
	10	83	1513	1757	2001	2244	2488	2731	2975	3218	3462	3705	
	20	84	3949	4192	4435	4679	4922	5166	5409	5652	5896	6139	
45	30	1785	6382	6625	6869	7112	7355	7599	7842	8085	8328	8571	
	40	86	8815	9058	9301	9544	9787						
			252.					0030	0273	0516	0759	1002	
	50	87	1246	1489	1732	1975	2218	2461	2703	2946	3189	3432	243
	58	88	3675	3918	4161	4404	4647	4889	5132	5375	5618	5861	1 24 2 49 3 73 4 97 5 122 6 146 7 170 8 194 9 219
	10	89	6103	6346	6589	6832	7074	7317	7560	7802	8045	8288	
50	20	1790	8530	8773	9016	9258	9501	9743	9986				
			253.							0228	0471	0713	
	30	91	0956	1198	1441	1683	1926	2168	2411	2653	2895	3138	
	40	92	3380	3622	3865	4107	4349	4592	4834	5076	5318	5561	
	50	93	5803	6045	6287	6529	6772	7014	7256	7498	7740	7982	
	59	94	8224	8466	8709	8951	9193	9435	9677	9919	0161	0403	
			254.										242
55	10	1795	0645	0886	1128	1370	1612	1854	2096	2338	2580	2822	1 24 2 48 3 73 4 97 5 121 6 145 7 169 8 194 9 218
	20	96	3063	3305	3547	3789	4030	4272	4514	4756	4997	5239	
	30	97	5481	5722	5964	6206	6447	6689	6931	7172	7414	7655	
	40	98	7897	8138	8380	8621	8863	9104	9346	9587	9829	0070	
			255.										
	50	99	0312	0553	0794	1036	1277	1519	1760	2001	2242	2484	
″	″	N.	O	I	2	3	4	5	6	7	8	9	

S. 4,685 5694 ; V. — 0,63 : T. 5859 ; V. + 1,25

0d	5d	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	diff.
30	0′	1800	255.2725	2966	3208	3449	3690	3931	4172	4414	4655	4896	
	10	01	5137	5378	5619	5860	6102	6343	6584	6825	7066	7307	
	20	02	7548	7789	8030	8271	8512	8753	8994	9235	9475	9716	241
	30	03	9957										1 24
			256.	0198	0439	0680	0921	1161	1402	1643	1884	2125	2 48
	40	04	2365	2606	2847	3087	3328	3569	3810	4050	4291	4531	3 72
5″	50	1805	4772	5013	5253	5494	5734	5975	6215	6456	6696	6937	4 96
	I	06	7177	7418	7658	7899	8139	8380	8620	8860	9101	9341	5 121
	10	07	9582	9822									6 145
			257.		0062	0302	0543	0783	1023	1264	1504	1744	7 169
	20	08	1984	2224	2465	2705	2945	3185	3425	3665	3905	4146	8 193
	30	09	4386	4626	4866	5106	5346	5586	5826	6066	6306	6546	9 217
10	40	1810	6786	7026	7266	7506	7745	7985	8225	8465	8705	8945	240
	50	11	9185	9424	9664	9904							1 24
			258.				0144	0383	0623	0863	1103	1342	2 48
	2	12	1582	1822	2061	2301	2541	2780	3020	3259	3499	3738	3 72
	10	13	3978	4218	4457	4697	4936	5176	5415	5655	5894	6133	4 96
	20	14	6373	6612	6852	7091	7330	7570	7809	8048	8288	8527	5 120
15	30	1815	8766	9006	9245	9484	9723	9963					6 144
			259.						0202	0441	0680	0919	7 168
	40	16	1158	1398	1637	1876	2115	2354	2593	2832	3071	3310	8 192
	50	17	3549	3788	4027	4266	4505	4744	4983	5222	5461	5700	9 216
	3	18	5939	6178	6417	6655	6894	7133	7372	7611	7849	8088	239
	10	19	8327	8566	8804	9043	9282	9521	9759	9998			1 24
			260.								0237	0475	2 48
20	20	1820	0714	0952	1191	1430	1668	1907	2145	2384	2622	2861	3 72
	30	21	3099	3338	3576	3815	4053	4292	4530	4769	5007	5245	4 96
	40	22	5484	5722	5960	6199	6437	6675	6914	7152	7390	7628	5 120
	50	23	7867	8105	8343	8581	8820	9058	9296	9534	9772		6 143
			261.									0010	7 167
	4	24	0248	0486	0725	0963	1201	1439	1677	1915	2153	2391	8 191
25	10	1825	2629	2867	3105	3343	3580	3818	4056	4294	4532	4770	9 215
	20	26	5008	5246	5483	5721	5959	6197	6435	6672	6910	7148	238
	30	27	7385	7623	7861	8099	8336	8574	8811	9049	9287	9524	1 24
	40	28	9762	9999									2 48
			262.		0237	0475	0712	0950	1187	1425	1662	1900	3 71
	50	29	2137	2374	2612	2849	3087	3324	3562	3799	4036	4274	4 95
30	5	1830	4511	4748	4986	5223	5460	5697	5935	6172	6409	6646	5 119
	10	31	6883	7121	7358	7595	7832	8069	8306	8543	8781	9018	6 143
	20	32	9255	9492	9729	9966							7 167
			263.				0203	0440	0677	0914	1151	1388	8 190
	30	33	1625	1862	2098	2335	2572	2809	3046	3283	3520	3757	9 213
	40	34	3993	4230	4467	4704	4940	5177	5414	5651	5887	6124	237
35	50	1835	6361	6597	6834	7071	7307	7544	7780	8017	8254	8490	1 24
	6	36	8727	8963	9200	9436	9673	9909					2 47
			264.						0146	0382	0619	0855	3 71
	10	37	1092	1328	1564	1801	2037	2273	2510	2746	2982	3219	4 95
	20	38	3455	3691	3928	4164	4400	4636	4873	5109	5345	5581	5 119
	30	39	5817	6053	6290	6526	6762	6998	7234	7470	7706	7942	6 142
40	40	1840	8178	8414	8650	8886	9122	9358	9594	9830			7 166
			265.								0066	0302	8 190
	50	41	0538	0774	1010	1246	1481	1717	1953	2189	2425	2660	9 213
	7	42	2896	3132	3368	3604	3839	4075	4311	4546	4782	5018	236
	10	43	5253	5489	5725	5960	6196	6431	6667	6903	7138	7374	1 24
	20	44	7609	7845	8080	8316	8551	8787	9022	9257	9493	9728	2 47
45	30	1845	9964										3 71
			266.	0199	0434	0670	0905	1140	1376	1611	1846	2082	4 94
	40	46	2317	2552	2787	3023	3258	3493	3728	3963	4199	4434	5 118
	50	47	4669	4904	5139	5374	5609	5844	6080	6315	6550	6785	6 142
	8	48	7020	7255	7490	7725	7960	8195	8429	8664	8899	9134	7 165
	10	49	9369	9604	9839								8 189
			267.			0074	0309	0543	0778	1013	1248	1483	9 212
50	20	1850	1717	1952	2187	2421	2656	2891	3126	3360	3595	3830	235
	30	51	4064	4299	4533	4768	5003	5237	5472	5706	5941	6175	1 24
	40	52	6410	6644	6879	7113	7348	7582	7817	8051	8285	8520	2 47
	50	53	8754	8989	9223	9457	9692	9926					3 71
			268.						0160	0394	0629	0863	4 94
	9	54	1097	1332	1566	1800	2034	2268	2503	2737	2971	3205	5 118
55	10	1855	3439	3673	3907	4141	4376	4610	4844	5078	5312	5546	6 141
	20	56	5780	6014	6248	6482	6716	6950	7183	7417	7651	7885	7 165
	30	57	8119	8353	8587	8821	9054	9288	9522	9756	9990		8 188
			269.									0223	9 212
	40	58	0457	0691	0925	1158	1392	1626	1859	2093	2327	2560	234
	50	59	2794	3028	3261	3495	3728	3962	4195	4429	4662	4896	1 23
													2 47
													3 70
													4 94
													5 117
″	″.	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	

S. 4,685 5690 , V. — 0,65 : T. 5866 ; V. + 1,29

0 d	5 d	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	diff
31′	10′	1860	269.5129	5363	5596	5830	6063	6297	6530	6764	6997	7230	6 140
	10	61	7464	7697	7930	8164	8397	8630	8864	9097	9330	9564	7 164
	20	62	9797										8 187
			270.	0030	0263	0496	0730	0963	1196	1429	1662	1895	9 211
	30	63	2129	2362	2595	2828	3061	3294	3527	3760	3993	4226	
	40	64	4459	4692	4925	5158	5391	5624	5857	6090	6323	6555	233
5″	50	1865	6788	7021	7254	7487	7720	7953	8185	8418	8651	8884	1 23
	11	66	9116	9349	9582	9815							2 47
			271.				0047	0280	0513	0745	0978	1211	3 70
	10	67	1443	1676	1908	2141	2374	2606	2839	3071	3304	3536	4 93
	20	68	3769	4001	4234	4466	4699	4931	5163	5396	5628	5861	5 117
	30	69	6093	6325	6558	6790	7022	7255	7487	7719	7952	8184	6 140
10	40	1870	8416	8648	8881	9113	9345	9577	9809				7 163
			272.							0041	0274	0506	8 186
	50	71	0738	0970	1202	1434	1666	1898	2130	2362	2594	2826	9 210
	12	72	3058	3290	3522	3754	3986	4218	4450	4682	4914	5146	
	10	73	5378	5610	5841	6073	6305	6537	6769	7001	7232	7464	232
	20	74	7696	7928	8159	8391	8623	8854	9086	9318	9549	9781	1 23
													2 46
15	30	1875	273.0013	0244	0476	0708	0939	1171	1402	1634	1865	2097	3 70
	40	76	2328	2560	2791	3023	3254	3486	3717	3949	4180	4411	4 93
	50	77	4643	4874	5105	5337	5568	5799	6031	6262	6493	6725	5 116
	13	78	6956	7187	7418	7650	7881	8112	8343	8574	8806	9037	6 139
	10	79	9268	9499	9730	9961							7 162
			274.				0192	0423	0654	0885	1116	1347	8 185
20	20	1880	1578	1809	2040	2271	2502	2733	2964	3195	3426	3657	9 209
	30	81	3888	4119	4350	4581	4811	5042	5273	5504	5735	5965	
	40	82	6196	6427	6658	6888	7119	7350	7581	7811	8042	8273	231
	50	83	8503	8734	8964	9195	9426	9656	9887				1 23
			275.							0117	0348	0578	2 46
	14	84	0809	1039	1270	1500	1731	1961	2192	2422	2653	2883	3 69
25	10	1885	3114	3344	3574	3805	4035	4265	4496	4726	4956	5187	4 92
	20	86	5417	5647	5877	6108	6338	6568	6798	7028	7259	7489	5 115
	30	87	7719	7949	8179	8409	8640	8870	9100	9330	9560	9790	6 138
													7 161
	40	88	276.0020	0250	0480	0710	0940	1170	1400	1630	1860	2090	8 184
	50	89	2320	2549	2779	3009	3239	3469	3699	3929	4158	4388	9 207
30	15	1890	4618	4848	5078	5307	5537	5767	5997	6226	6456	6686	
	10	91	6915	7145	7375	7604	7834	8063	8293	8523	8752	8982	230
	20	92	9211	9441	9670	9900							1 23
			277.				0129	0359	0588	0818	1047	1277	2 46
	30	93	1506	1736	1965	2194	2424	2653	2882	3112	3341	3570	3 69
	40	94	3800	4029	4258	4488	4717	4946	5175	5405	5634	5863	4 92
35	50	1895	6092	6321	6550	6780	7009	7238	7467	7696	7925	8154	5 115
	16	96	8383	8612	8841	9070	9299	9528	9757	9986			6 138
			278.								0215	0444	7 161
	10	97	0673	0902	1131	1360	1589	1818	2047	2276	2504	2733	8 184
	20	98	2962	3191	3420	3648	3877	4106	4335	4564	4792	5021	9 206
	30	99	5250	5478	5707	5936	6164	6393	6622	6850	7079	7307	
40	40	1900	7536	7765	7993	8222	8450	8679	8907	9136	9364	9593	229
	50	01	9821										1 23
			279.	0050	0278	0506	0735	0963	1192	1420	1648	1877	2 46
	17	02	2105	2333	2562	2790	3018	3247	3475	3703	3931	4160	3 69
	10	03	4388	4616	4844	5072	5301	5529	5757	5985	6213	6441	4 92
	20	04	6669	6898	7126	7354	7582	7810	8038	8266	8494	8722	5 115
45	30	1905	8950	9178	9406	9634	9862						6 137
			280.					0090	0317	0545	0773	1001	7 160
	40	06	1229	1457	1685	1912	2140	2368	2596	2824	3051	3279	8 182
	50	07	3507	3735	3962	4190	4418	4645	4873	5101	5328	5556	9 205
	18	08	5784	6011	6239	6467	6694	6922	7149	7377	7604	7832	
	10	09	8059	8287	8514	8742	8969	9197	9424	9651	9879		228
			281.									0106	1 23
50	20	1910	0334	0561	0788	1016	1243	1470	1698	1925	2152	2380	2 46
	30	11	2607	2834	3061	3289	3516	3743	3970	4197	4425	4652	3 68
	40	12	4879	5106	5333	5560	5787	6014	6242	6469	6696	6923	4 91
	50	13	7150	7377	7604	7831	8058	8285	8512	8739	8966	9192	5 114
	19	14	9419	9646	9873								6 137
			282.				0100	0327	0554	0781	1007	1234	7 160
55	10	1915	1688	1915	2141	2368	2595	2822	3048	3275	3502	3728	8 182
	20	16	3955	4182	4408	4635	4862	5088	5315	5541	5768	5995	9 205
	30	17	6221	6448	6674	6901	7127	7354	7580	7807	8033	8260	
	40	18	8486	8712	8939	9165	9392	9618	9844				227
			283.							0071	0297	0523	1 23
	50	19	0750	0976	1202	1429	1655	1881	2107	2334	2560	2786	2 45
													3 68
													4 91
													5 114
													6 136
													7 159
													8 182
													9 204
″	″	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	

S. 4,685 5686 ; V. — 0,67 : T. 5874 ; V. + 1,33

0	3	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	diff.
32	20	1920	283.3012	3238	3465	3691	3917	4143	4369	4595	4821	5048	
	10	21	5274	5500	5726	5952	6178	6404	6630	6856	7082	7308	
	20	22	7534	7760	7986	8212	8438	8663	8889	9115	9341	9567	226
	30	23	9793										1 23
			284.	0019	0245	0470	0696	0922	1148	1373	1599	1825	2 45
	40	24	2051	2276	2502	2728	2953	3179	3405	3630	3856	4082	3 68
5″	50	1925	4307	4533	4759	4984	5210	5435	5661	5886	6112	6337	4 90
	21	26	6563	6788	7014	7239	7465	7690	7916	8141	8366	8592	5 113
	10	27	8817	9043	9268	9493	9719	9944					6 136
			285.						0169	0394	0620	0845	7 158
	20	28	1070	1296	1521	1746	1971	2196	2422	2647	2872	3097	8 181
	30	29	3322	3547	3773	3998	4223	4448	4673	4898	5123	5348	9 203
10	40	1930	5573	5798	6023	6248	6473	6698	6923	7148	7373	7598	225
	50	31	7823	8048	8273	8497	8722	8947	9172	9397	9622	9846	1 23
	22	32	286.0071	0296	0521	0746	0970	1195	1420	1644	1869	2094	2 45
	10	33	2319	2543	2768	2993	3217	3442	3666	3891	4116	4340	3 68
	20	34	4565	4789	5014	5238	5463	5687	5912	6136	6361	6585	4 90
15	30	1935	6810	7034	7259	7483	7707	7932	8156	8381	8605	8829	5 113
	40	36	9054	9278	9502	9726	9951						6 135
			287.					0175	0399	0624	0848	1072	7 158
	50	37	1296	1520	1745	1969	2193	2417	2641	2865	3090	3314	8 180
	23	38	3538	3762	3986	4210	4434	4658	4882	5106	5330	5554	9 203
	10	39	5778	6002	6226	6450	6674	6898	7122	7346	7570	7793	224
20	20	1940	8017	8241	8465	8689	8913	9136	9360	9584	9808		1 22
			288.									0032	2 45
	30	41	0255	0479	0703	0927	1150	1374	1598	1821	2045	2269	3 67
	40	42	2492	2716	2939	3163	3387	3610	3834	4057	4281	4504	4 90
	50	43	4728	4952	5175	5399	5622	5845	6069	6292	6516	6739	5 112
	24	44	6963	7186	7409	7633	7856	8079	8303	8526	8749	8973	6 134
25	10	1945	9196	9419	9643	9866							7 157
			289.				0089	0312	0536	0759	0982	1205	8 179
	20	46	1428	1652	1875	2098	2321	2544	2767	2990	3213	3436	9 202
	30	47	3660	3883	4106	4329	4552	4775	4998	5221	5444	5667	
	40	48	5890	6112	6335	6558	6781	7004	7227	7450	7673	7896	223
	50	49	8118	8341	8564	8787	9010	9232	9455	9678	9901		1 22
			290.									0123	2 45
30	25	1950	0346	0569	0792	1014	1237	1460	1682	1905	2127	2350	3 67
	10	51	2573	2795	3018	3240	3463	3686	3908	4131	4353	4576	4 89
	20	52	4798	5021	5243	5466	5688	5910	6133	6355	6578	6800	5 112
	30	53	7022	7245	7467	7690	7912	8134	8356	8579	8801	9023	6 134
	40	54	9246	9468	9690	9912							7 156
			291.				0135	0357	0579	0801	1023	1245	8 178
35	50	1955	1468	1690	1912	2134	2356	2578	2800	3022	3244	3466	9 201
	26	56	3689	3911	4133	4355	4577	4799	5020	5242	5464	5686	
	10	57	5908	6130	6352	6574	6796	7018	7240	7461	7683	7905	222
	20	58	8127	8349	8570	8792	9014	9236	9458	9679	9901		1 22
			292.									0123	2 44
	30	59	0344	0566	0788	1009	1231	1453	1674	1896	2118	2339	3 67
40	40	1960	2561	2782	3004	3225	3447	3668	3890	4111	4333	4554	4 89
	50	61	4776	4997	5219	5440	5662	5883	6105	6326	6547	6769	5 111
	27	62	6990	7211	7433	7654	7875	8097	8318	8539	8760	8982	6 133
	10	63	9203	9424	9645	9867							7 155
			293.				0088	0309	0530	0751	0973	1194	8 178
	20	64	1415	1636	1857	2078	2299	2520	2741	2962	3183	3405	9 200
45	30	1965	3626	3847	4068	4289	4510	4730	4951	5172	5393	5614	
	40	66	5835	6056	6277	6498	6719	6940	7160	7381	7602	7823	221
	50	67	8044	8264	8485	8706	8927	9147	9368	9589	9810		1 22
			294.									0030	2 44
	28	68	0251	0472	0692	0913	1134	1354	1575	1795	2016	2237	3 66
	10	69	2457	2678	2898	3119	3339	3560	3780	4001	4221	4442	4 88
50	20	1970	4662	4883	5103	5324	5544	5764	5985	6205	6426	6646	5 111
	30	71	6866	7087	7307	7527	7748	7968	8188	8408	8629	8849	6 133
	40	72	9069	9289	9510	9730	9950						7 155
			295.					0170	0390	0610	0831	1051	8 177
	50	73	1271	1491	1711	1931	2151	2371	2591	2811	3031	3251	9 199
	29	74	3471	3691	3911	4131	4351	4571	4791	5011	5231	5451	
55	10	1975	5671	5891	6111	6331	6550	6770	6990	7210	7430	7650	220
	20	76	7869	8089	8309	8529	8748	8968	9188	9408	9627	9847	1 22
													2 44
	30	77	296.0067	0286	0506	0726	0945	1165	1385	1604	1824	2043	3 66
	40	78	2263	2482	2702	2922	3141	3361	3580	3800	4019	4238	4 88
	50	79	4458	4677	4897	5116	5336	5555	5774	5994	6213	6433	5 110
													6 132
													7 154
													8 176
													9 198
″	″	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	

S. 4,685 5682 ; V. — 0,69 : T. 5882 ; V. + 1,37

d O	d 5	N.	O	I	2	3	4	5	6	7	8	9	diff.
33	30	1980	296.6652	6871	7091	7310	7529	7748	7968	8187	8406	8626	
	10	81	8845	9064	9283	9502	9722	9941					
			297.						0160	0379	0598	0817	
	20	82	1037	1256	1475	1694	1913	2132	2351	2570	2789	3008	
	30	83	3227	3446	3665	3884	4103	4322	4541	4760	4979	5198	219
	40	84	5417	5636	5854	6073	6292	6511	6730	6949	7168	7386	1 22
5″	50	1985	7605	7824	8043	8261	8480	8699	8918	9136	9355	9574	2 44
	31	86	9792										3 66
			298.	0011	0230	0448	0667	0886	1104	1323	1542	1760	4 88
	10	87	1979	2197	2416	2634	2853	3071	3290	3508	3727	3945	5 110
	20	88	4164	4382	4601	4819	5038	5256	5474	5693	5911	6129	6 131
	30	89	6348	6566	6785	7003	7221	7439	7658	7876	8094	8313	7 153
10	40	1990	8531	8749	8967	9185	9404	9622	9840				8 175
			299.							0058	0276	0494	9 197
	50	91	0713	0931	1149	1367	1585	1803	2021	2239	2457	2675	
	32	92	2893	3111	3329	3547	3765	3983	4201	4419	4637	4855	218
	10	93	5073	5291	5509	5727	5945	6162	6380	6598	6816	7034	1 22
	20	94	7252	7469	7687	7905	8123	8340	8558	8776	8994	9211	2 44
15	30	1995	9429	9647	9864								3 65
			300.			0082	0300	0517	0735	0953	1170	1388	4 87
	40	96	1605	1823	2041	2258	2476	2693	2911	3128	3346	3563	5 109
	50	97	3781	3998	4216	4433	4650	4868	5085	5303	5520	5737	6 131
	33	98	5955	6172	6390	6607	6824	7042	7259	7476	7693	7911	7 153
	10	99	8128	8345	8562	8780	8997	9214	9431	9648	9866		8 174
			301.									0083	9 196
20	20	2000	0300	0517	0734	0951	1168	1386	1603	1820	2037	2254	
	30	01	2471	2688	2905	3122	3339	3556	3773	3990	4207	4424	
	40	02	4641	4858	5075	5291	5508	5725	5942	6159	6376	6593	217
	50	03	6809	7026	7243	7460	7677	7893	8110	8327	8544	8760	1 22
	34	04	8977	9194	9411	9627	9844						2 43
			302.					0061	0277	0494	0711	0927	3 65
25	10	2005	1144	1360	1577	1794	2010	2227	2443	2660	2876	3093	4 87
	20	06	3309	3526	3742	3959	4175	4392	4608	4825	5041	5257	5 109
	30	07	5474	5690	5906	6123	6339	6556	6772	6988	7204	7421	6 130
	40	08	7637	7853	8070	8286	8502	8718	8935	9151	9367	9583	7 152
	50	09	9799										8 174
			303.	0016	0232	0448	0664	0880	1096	1312	1528	1745	9 195
30	35	2010	1961	2177	2393	2609	2825	3041	3257	3473	3689	3905	
	10	11	4121	4337	4553	4769	4984	5200	5416	5632	5848	6064	216
	20	12	6280	6496	6711	6927	7143	7359	7575	7790	8006	8222	1 22
	30	13	8438	8653	8869	9085	9301	9516	9732	9948			2 43
			304.								0163	0379	3 65
	40	14	0595	0810	1026	1242	1457	1673	1888	2104	2319	2535	4 86
35	50	2015	2751	2966	3182	3397	3613	3828	4043	4259	4474	4690	5 108
	36	16	4905	5121	5336	5552	5767	5982	6198	6413	6628	6844	6 130
	10	17	7059	7274	7490	7705	7920	8135	8351	8566	8781	8996	7 151
	20	18	9212	9427	9642	9857							8 173
			305.				0072	0288	0503	0718	0933	1148	9 194
	30	19	1363	1578	1793	2008	2224	2439	2654	2869	3084	3299	
40	40	2020	3514	3729	3944	4159	4374	4589	4803	5018	5233	5448	215
	50	21	5663	5878	6093	6308	6523	6737	6952	7167	7382	7597	1 22
	37	22	7812	8026	8241	8456	8671	8885	9100	9315	9529	9744	2 43
	10	23	9959										3 65
			306.	0174	0388	0603	0817	1032	1247	1461	1676	1891	4 86
	20	24	2105	2320	2534	2749	2963	3178	3392	3607	3821	4036	5 108
45	30	2025	4250	4465	4679	4894	5108	5322	5537	5751	5966	6180	6 129
	40	26	6394	6609	6823	7037	7252	7466	7680	7895	8109	8323	7 151
	50	27	8537	8752	8966	9180	9394	9609	9823				8 172
			307.							0037	0251	0465	9 194
	38	28	0680	0894	1108	1322	1536	1750	1964	2178	2392	2606	
	10	29	2820	3035	3249	3463	3677	3891	4105	4319	4532	4746	214
50	20	2030	4960	5174	5388	5602	5816	6030	6244	6458	6672	6885	1 21
	30	31	7099	7313	7527	7741	7954	8168	8382	8596	8810	9023	2 43
	40	32	9237	9451	9664	9878							3 64
			308.				0092	0306	0519	0733	0947	1160	4 86
	50	33	1374	1587	1801	2015	2228	2442	2655	2869	3082	3296	5 107
	39	34	3509	3723	3936	4150	4363	4577	4790	5004	5217	5431	6 128
55	10	2035	5644	5858	6071	6284	6498	6711	6924	7138	7351	7564	7 150
	20	36	7778	7991	8204	8418	8631	8844	9057	9271	9484	9697	8 171
	30	37	9910										9 193
			309.	0123	0337	0550	0763	0976	1189	1402	1616	1829	
	40	38	2042	2255	2468	2681	2894	3107	3320	3533	3746	3959	213
	50	39	4172	4385	4598	4811	5024	5237	5450	5663	5876	6089	
″	″	N.	O	I	2	3	4	5	6	7	8	9	

S. 4,685 5678 ; V. — 0,71 : T. 5890 ; V. + 1,41

0d	5h	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	diff.
34	40	2040	309.6302	6515	6727	6940	7153	7366	7579	7792	8004	8217	213
	10	41	8430	8643	8856	9068	9281	9494	9707	9919			1 21
			310.								0132	0345	2 43
	20	42	0557	0770	0983	1195	1408	1621	1833	2046	2258	2471	3 64
	30	43	2684	2896	3109	3321	3534	3746	3959	4171	4384	4596	4 85
	40	44	4809	5021	5234	5446	5659	5871	6084	6296	6508	6721	5 107
5″	50	2045	6933	7145	7358	7570	7783	7995	8207	8419	8632	8844	6 128
	41	46	9056	9269	9481	9693	9905						7 149
			311.					0117	0330	0542	0754	0966	8 170
	10	47	1178	1391	1603	1815	2027	2239	2451	2663	2875	3087	9 192
	20	48	3300	3512	3724	3936	4148	4360	4572	4784	4996	5208	
	30	49	5420	5632	5843	6055	6267	6479	6691	6903	7115	7327	212
10	40	2050	7539	7750	7962	8174	8386	8598	8810	9021	9233	9445	
	50	51	9657	9868									1 21
			312.		0080	0292	0504	0715	0927	1139	1350	1562	2 42
	42	52	1774	1985	2197	2408	2620	2832	3043	3255	3466	3678	3 64
	10	53	3889	4101	4313	4524	4736	4947	5159	5370	5581	5793	4 85
	20	54	6004	6216	6427	6639	6850	7061	7273	7484	7696	7907	5 106
15	30	2055	8118	8330	8541	8752	8964	9175	9386	9597	9809		6 127
			313.									0020	7 148
	40	56	0231	0442	0654	0865	1076	1287	1498	1709	1921	2132	8 170
	50	57	2343	2554	2765	2976	3187	3398	3610	3821	4032	4243	9 191
	13	58	4454	4665	4876	5087	5298	5509	5720	5931	6142	6353	
	10	59	6563	6774	6985	7196	7407	7618	7829	8040	8251	8461	211
20	20	2060	8672	8883	9094	9305	9515	9726	9937				
			314.							0148	0358	0569	1 21
	30	61	0780	0991	1201	1412	1623	1833	2044	2255	2465	2676	2 42
	40	62	2887	3097	3308	3518	3729	3940	4150	4361	4571	4782	3 63
	50	63	4992	5203	5413	5624	5834	6045	6255	6466	6676	6887	4 84
	14	64	7097	7307	7518	7728	7939	8149	8359	8570	8780	8990	5 106
25	10	2065	9201	9411	9621	9831							6 127
			315.				0042	0252	0462	0672	0883	1093	7 148
	20	66	1303	1513	1724	1934	2144	2354	2564	2774	2985	3195	8 169
	30	67	3405	3615	3825	4035	4245	4455	4665	4875	5085	5295	9 190
	40	68	5505	5715	5925	6135	6345	6555	6765	6975	7185	7395	
	50	69	7605	7815	8025	8235	8444	8654	8864	9074	9284	9494	210
30	45	2070	9703	9913									
			316.		0123	0333	0543	0752	0962	1172	1382	1591	1 21
	10	71	1801	2011	2220	2430	2640	2849	3059	3269	3478	3688	2 42
	20	72	3898	4107	4317	4526	4736	4945	5155	5364	5574	5784	3 63
	30	73	5993	6203	6412	6621	6831	7040	7250	7459	7669	7878	4 84
	40	74	8088	8297	8506	8716	8925	9134	9344	9553	9762	9972	5 105
													6 126
35	50	2075	317.0181	0390	0600	0809	1018	1227	1437	1646	1855	2064	7 147
	46	76	2273	2483	2692	2901	3110	3319	3528	3738	3947	4156	8 168
	10	77	4365	4574	4783	4992	5201	5410	5619	5828	6037	6246	9 189
	20	78	6455	6664	6873	7082	7291	7500	7709	7918	8127	8336	
	30	79	8545	8754	8963	9172	9380	9589	9798				209
			318.							0007	0216	0425	1 21
40	40	2080	0633	0842	1051	1260	1468	1677	1886	2095	2303	2512	2 42
	50	81	2721	2929	3138	3347	3556	3764	3973	4181	4390	4599	3 63
	47	82	4807	5016	5224	5433	5642	5850	6059	6267	6476	6684	4 84
	10	83	6893	7101	7310	7518	7727	7935	8143	8352	8560	8769	5 105
	20	84	8977	9186	9394	9602	9811						6 125
			319.					0019	0227	0436	0644	0852	7 146
45	30	2085	1061	1269	1477	1685	1894	2102	2310	2518	2727	2935	8 167
	40	86	3143	3351	3559	3768	3976	4184	4392	4600	4808	5016	9 188
	50	87	5224	5433	5641	5849	6057	6265	6473	6681	6889	7097	
	48	88	7305	7513	7721	7929	8137	8345	8553	8761	8969	9176	208
	10	89	9384	9592	9800								
			320.			0008	0216	0424	0632	0839	1047	1255	1 21
50	20	2090	1463	1671	1878	2086	2294	2502	2709	2917	3125	3333	2 42
	30	91	3540	3748	3956	4163	4371	4579	4786	4994	5202	5409	3 62
	40	92	5617	5824	6032	6240	6447	6655	6862	7070	7277	7485	4 83
	50	93	7692	7900	8107	8315	8522	8730	8937	9145	9352	9559	5 104
	49	94	9767	9974									6 125
			321.		0182	0389	0596	0804	1011	1218	1426	1633	7 146
55	10	2095	1840	2048	2255	2462	2669	2877	3084	3291	3498	3706	8 166
	20	96	3913	4120	4327	4534	4742	4949	5156	5363	5570	5777	9 187
	30	97	5984	6191	6398	6606	6813	7020	7227	7434	7641	7848	207
	40	98	8055	8262	8469	8676	8883	9090	9297	9504	9711	9917	
	50	99	322.0124	0331	0538	0745	0952	1159	1366	1572	1779	1986	
″	″	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	

S. 4,685 5674 ; V. — 0,73 : T. 5899 ; V. + 1,45

0 d	5 d	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	diff.
35	50′	2100	322.2193	2400	2607	2813	3020	3227	3434	3640	3847	4054	207
	10	01	4261	4467	4674	4881	5087	5294	5501	5707	5914	6121	1 21
	20	02	6327	6534	6740	6947	7153	7360	7567	7773	7980	8186	2 41
	30	03	8393	8599	8806	9012	9219	9425	9632	9838			3 62
			323.								0045	0251	4 83
	40	04	0457	0664	0870	1077	1283	1489	1696	1902	2108	2315	5 104
5″	50	2105	2521	2727	2934	3140	3346	3552	3759	3965	4171	4377	6 124
	51	06	4584	4790	4996	5202	5408	5615	5821	6027	6233	6439	7 145
	10	07	6645	6851	7058	7264	7470	7676	7882	8088	8294	8500	8 166
	20	08	8706	8912	9118	9324	9530	9736	9942				9 186
			324.								0148	0354	0560	
	30	09	0766	0972	1178	1384	1589	1795	2001	2207	2413	2619	206
10	40	2110	2825	3030	3236	3442	3648	3854	4059	4265	4471	4677	1 21
	50	11	4882	5088	5294	5499	5705	5911	6117	6322	6528	6734	2 41
	52	12	6939	7145	7350	7556	7762	7967	8173	8378	8584	8789	3 62
	10	13	8995	9201	9406	9612	9817						4 82
			325.					0023	0228	0433	0639	0844	5 103
	20	14	1050	1255	1461	1666	1872	2077	2282	2488	2693	2898	6 124
15	30	2115	3104	3309	3514	3720	3925	4130	4336	4541	4746	4951	7 144
	40	16	5157	5362	5567	5772	5978	6183	6388	6593	6798	7003	8 165
	50	17	7209	7414	7619	7824	8029	8234	8439	8644	8849	9055	9 185
	53	18	9260	9465	9670	9875							
			326.				0080	0285	0490	0695	0900	1105	205
	10	19	1310	1515	1719	1924	2129	2334	2539	2744	2949	3154	1 21
20	20	2120	3359	3563	3768	3973	4178	4383	4588	4792	4997	5202	2 41
	30	21	5407	5611	5816	6021	6226	6430	6635	6840	7044	7249	3 62
	40	22	7454	7658	7863	8068	8272	8477	8682	8886	9091	9295	4 82
	50	23	9500	9705	9909								5 103
			327.			0114	0318	0523	0727	0932	1136	1341	6 123
	54	24	1545	1750	1954	2158	2363	2567	2772	2976	3181	3385	7 144
25	10	2125	3589	3794	3998	4202	4407	4611	4815	5020	5224	5428	8 164
	20	26	5633	5837	6041	6245	6450	6654	6858	7062	7267	7471	9 185
	30	27	7675	7879	8083	8287	8492	8696	8900	9104	9308	9512	
	40	28	9716	9920									204
			328.			0124	0328	0533	0737	0941	1145	1349	1553	
	50	29	1757	1961	2165	2369	2572	2776	2980	3184	3388	3592	1 20
30	55	2130	3796	4000	4204	4408	4612	4815	5019	5223	5427	5631	2 41
	10	31	5834	6038	6242	6446	6650	6853	7057	7261	7465	7668	3 61
	20	32	7872	8076	8279	8483	8687	8890	9094	9298	9501	9705	4 82
	30	33	9909										5 102
			329.	0112	0316	0519	0723	0926	1130	1334	1537	1741	6 122
	40	34	1944	2148	2351	2555	2758	2962	3165	3369	3572	3775	7 143
35	50	2135	3979	4182	4386	4589	4792	4996	5199	5402	5606	5809	8 163
	56	36	6012	6216	6419	6622	6826	7029	7232	7436	7639	7842	9 184
	10	37	8045	8248	8452	8655	8858	9061	9264	9468	9671	9874	
	20	38	330.0077	0280	0483	0686	0889	1093	1296	1499	1702	1905	203
	30	39	2108	2311	2514	2717	2920	3123	3326	3529	3732	3935	1 20
40	40	2140	4138	4341	4544	4747	4949	5152	5355	5558	5761	5964	2 41
	50	41	6167	6370	6572	6775	6978	7181	7384	7586	7789	7992	3 61
	57	42	8195	8397	8600	8803	9006	9208	9411	9614	9816		4 81
			331.									0019	5 102
	10	43	0222	0424	0627	0830	1032	1235	1437	1640	1843	2045	6 122
	20	44	2248	2450	2653	2855	3058	3261	3463	3666	3868	4070	7 142
45	30	2145	4273	4475	4678	4880	5083	5285	5488	5690	5892	6095	8 163
	40	46	6297	6500	6702	6904	7107	7309	7511	7714	7916	8118	9 183
	50	47	8320	8523	8725	8927	9129	9332	9534	9736	9938		
			332.									0141	
	58	48	0343	0545	0747	0949	1151	1354	1556	1758	1960	2162	
	10	49	2364	2566	2768	2970	3172	3374	3577	3779	3981	4183	202
50	20	2150	4385	4587	4789	4991	5193	5394	5596	5798	6000	6202	1 20
	30	51	6404	6606	6808	7010	7212	7414	7615	7817	8019	8221	2 40
	40	52	8423	8624	8826	9028	9230	9432	9633	9835			3 61
			333.								0037	0239	4 81
	50	53	0440	0642	0844	1045	1247	1449	1650	1852	2054	2255	5 101
	59	54	2457	2659	2860	3062	3263	3465	3667	3868	4070	4271	6 121
55	10	2155	4473	4674	4876	5077	5279	5480	5682	5883	6085	6286	7 141
	20	56	6488	6689	6890	7092	7293	7495	7696	7897	8099	8300	8 162
	30	57	8501	8703	8904	9105	9307	9508	9709	9911			9 182
			334.								0112	0313	
	40	58	0514	0716	0917	1118	1319	1521	1722	1923	2124	2325	
	50	59	2526	2728	2929	3130	3331	3532	3733	3934	4135	4336	
″	″	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	

S. 4.685 5669 ; V. — 0,75 : T. 5907 ; V. + 1,49

0ᵈ	6ᵈ	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	diff.
36	0′	2160	334.4538	4739	4940	5141	5342	5543	5744	5945	6146	6347	
	10	61	6548	6749	6950	7151	7351	7552	7753	7954	8155	8356	201
	20	62	8557	8758	8959	9159	9360	9561	9762	9963			1 20
			335.								0164	0364	2 40
	30	63	0565	0766	0967	1168	1368	1569	1770	1970	2171	2372	3 60
	40	64	2573	2773	2974	3175	3375	3576	3777	3977	4178	4378	4 80
5″	50	2165	4579	4780	4980	5181	5381	5582	5782	5983	6183	6384	5 101
	I	66	6585	6785	6986	7186	7386	7587	7787	7988	8188	8389	6 121
	10	67	8589	8790	8990	9190	9391	9591	9791	9992			7 141
			336.								0192	0392	8 161
	20	68	0593	0793	0993	1194	1394	1594	1795	1995	2195	2395	9 181
	30	69	2596	2796	2996	3196	3396	3597	3797	3997	4197	4397	
10	40	2170	4597	4797	4998	5198	5398	5598	5798	5998	6198	6398	
	50	71	6598	6798	6998	7198	7398	7598	7798	7998	8198	8398	200
	2	72	8598	8798	8998	9198	9398	9598	9798	9998			1 20
			337.								0198	0397	2 40
	10	73	0597	0797	0997	1197	1397	1596	1796	1996	2196	2396	3 60
	20	74	2595	2795	2995	3195	3394	3594	3794	3994	4193	4393	4 80
15	30	2175	4593	4792	4992	5192	5391	5591	5791	5990	6190	6389	5 100
	40	76	6589	6788	6988	7188	7387	7587	7786	7986	8185	8385	6 120
	50	77	8584	8784	8983	9183	9382	9582	9781	9981			7 140
			338.								0180	0379	8 160
	3	78	0579	0778	0978	1177	1376	1576	1775	1974	2174	2373	9 180
	10	79	2572	2772	2971	3170	3369	3569	3768	3967	4166	4366	
20	20	2180	4565	4764	4963	5163	5362	5561	5760	5959	6158	6358	
	30	81	6557	6756	6955	7154	7353	7552	7751	7950	8149	8348	
	40	82	8547	8746	8946	9145	9344	9543	9742	9940			199
			339.								0139	0338	1 20
	50	83	0537	0736	0935	1134	1333	1532	1731	1930	2129	2327	2 40
	4	84	2526	2725	2924	3123	3322	3520	3719	3918	4117	4316	3 60
25	10	2185	4514	4713	4912	5111	5309	5508	5707	5906	6104	6303	4 80
	20	86	6502	6700	6899	7098	7296	7495	7693	7892	8091	8289	5 100
	30	87	8488	8686	8885	9084	9282	9481	9679	9878			6 119
			340.								0076	0275	7 139
	40	88	0473	0672	0870	1069	1267	1466	1664	1862	2061	2259	8 159
	50	89	2458	2656	2854	3053	3251	3449	3648	3846	4045	4243	9 179
30	5	2190	4441	4639	4838	5036	5234	5433	5631	5829	6027	6226	
	10	91	6424	6622	6820	7018	7217	7415	7613	7811	8009	8207	
	20	92	8405	8604	8802	9000	9198	9396	9594	9792	9990		
			341.									0188	198
	30	93	0386	0584	0782	0980	1178	1376	1574	1772	1970	2168	1 20
	40	94	2366	2564	2762	2960	3158	3356	3554	3752	3950	4147	2 40
35	50	2195	4345	4543	4741	4939	5137	5334	5532	5730	5928	6126	3 59
	6	96	6323	6521	6719	6917	7114	7312	7510	7708	7905	8103	4 79
	10	97	8301	8498	8696	8894	9091	9289	9486	9684	9882		5 99
			342.									0079	6 119
	20	98	0277	0474	0672	0870	1067	1265	1462	1660	1857	2055	7 139
	30	99	2252	2450	2647	2845	3042	3240	3437	3635	3832	4029	8 158
40	40	2200	4227	4424	4622	4819	5016	5214	5411	5608	5806	6003	9 178
	50	01	6200	6398	6595	6792	6990	7187	7384	7581	7779	7976	
	7	02	8173	8370	8568	8765	8962	9159	9356	9554	9751	9948	
	10	03	343.0145	0342	0539	0736	0933	1131	1328	1525	1722	1919	
	20	04	2116	2313	2510	2707	2904	3101	3298	3495	3692	3889	197
45	30	2205	4086	4283	4480	4677	4874	5071	5268	5464	5661	5858	1 20
	40	06	6055	6252	6449	6646	6842	7039	7236	7433	7630	7827	2 39
	50	07	8023	8220	8417	8614	8810	9007	9204	9401	9597	9794	3 59
	8	08	9991										4 79
			344.	0187	0384	0581	0777	0974	1171	1367	1564	1761	5 99
	10	09	1957	2154	2350	2547	2743	2940	3137	3333	3530	3726	6 118
50	20	2210	3923	4119	4316	4512	4709	4905	5102	5298	5495	5691	7 138
	30	11	5887	6084	6280	6477	6673	6869	7066	7262	7459	7655	8 158
	40	12	7851	8048	8244	8440	8636	8833	9029	9225	9422	9618	9 177
	50	13	9814										
			345.	0010	0207	0403	0599	0795	0991	1188	1384	1580	
	9	14	1776	1972	2168	2365	2561	2757	2953	3149	3345	3541	196
55	10	2215	3737	3933	4129	4325	4522	4718	4914	5110	5306	5502	1 20
	20	16	5698	5894	6090	6285	6481	6677	6873	7069	7265	7461	2 39
	30	17	7657	7853	8049	8245	8440	8636	8832	9028	9224	9420	3 59
	40	18	9615	9811									4 78
			346.		0007	0203	0399	0594	0790	0986	1182	1377	5 98
	50	19	1573	1769	1964	2160	2356	2551	2747	2943	3138	3334	
″	″	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	

S. 4,685 5665 ; V. — 0,77 : T. 5916 ; V. + 1,53

0d	6d	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	diff.
37′	10′	2220	346.3530	3725	3921	4117	4312	4508	4703	4899	5094	5290	6 118
	10	21	5486	5681	5877	6072	6268	6463	6659	6854	7050	7245	7 137
	20	22	7441	7636	7831	8027	8222	8418	8613	8808	9004	9199	8 157
	30	23	9395	9590	9785	9981							9 176
			347.				0176	0371	0567	0762	0957	1153	
	40	24	1348	1543	1738	1934	2129	2324	2519	2715	2910	3105	
5″	50	2225	3300	3495	3691	3886	4081	4276	4471	4666	4861	5056	
	11	26	5252	5447	5642	5837	6032	6227	6422	6617	6812	7007	
	10	27	7202	7397	7592	7787	7982	8177	8372	8567	8762	8957	195
	20	28	9152	9347	9542	9737	9931						1 20
			348.					0126	0321	0516	0711	0906	2 39
	30	29	1101	1296	1490	1685	1880	2075	2270	2464	2659	2854	3 59
10	40	2230	3049	3243	3438	3633	3828	4022	4217	4412	4606	4801	4 78
	50	31	4996	5190	5385	5580	5774	5969	6164	6358	6553	6747	5 98
	12	32	6942	7136	7331	7526	7720	7915	8109	8304	8498	8693	6 117
	10	33	8887	9082	9276	9471	9665	9860					7 137
			349.						0054	0248	0443	0637	8 156
	20	34	0832	1026	1220	1415	1609	1804	1998	2192	2387	2581	9 176
15	30	2235	2775	2970	3164	3358	3552	3747	3941	4135	4330	4524	
	40	36	4718	4912	5106	5301	5495	5689	5883	6077	6272	6466	
	50	37	6660	6854	7048	7242	7436	7630	7825	8019	8213	8407	
	13	38	8601	8795	8989	9183	9377	9571	9765	9959			194
			350.								0153	0347	1 19
	10	39	0541	0735	0929	1123	1317	1511	1705	1898	2092	2286	2 39
20	20	2240	2480	2674	2868	3062	3256	3449	3643	3837	4031	4225	3 58
	30	41	4419	4612	4806	5000	5194	5387	5581	5775	5969	6162	4 78
	40	42	6356	6550	6743	6937	7131	7325	7518	7712	7905	8099	5 97
	50	43	8293	8486	8680	8874	9067	9261	9454	9648	9841		6 116
			351.									0035	7 136
	14	44	0229	0422	0616	0809	1003	1196	1390	1583	1777	1970	8 155
25	10	2245	2163	2357	2550	2744	2937	3131	3324	3517	3711	3904	9 175
	20	46	4098	4291	4484	4678	4871	5064	5258	5451	5644	5837	
	30	47	6031	6224	6417	6611	6804	6997	7190	7383	7577	7770	
	40	48	7963	8156	8349	8543	8736	8929	9122	9315	9508	9701	
	50	49	9895										
			352.	0088	0281	0474	0667	0860	1053	1246	1439	1632	193
30	15	2250	1825	2018	2211	2404	2597	2790	2983	3176	3369	3562	1 19
	10	51	3755	3948	4141	4334	4527	4720	4912	5105	5298	5491	2 39
	20	52	5684	5877	6070	6262	6455	6648	6841	7034	7226	7419	3 58
	30	53	7612	7805	7997	8190	8383	8576	8768	8961	9154	9346	4 77
	40	54	9539	9732	9924								5 97
			353.			0117	0310	0502	0695	0888	1080	1273	6 116
35	50	2255	1465	1658	1851	2043	2236	2428	2621	2813	3006	3198	7 135
	16	56	3391	3583	3776	3968	4161	4353	4546	4738	4931	5123	8 154
	10	57	5316	5508	5700	5893	6085	6278	6470	6662	6855	7047	9 174
	20	58	7239	7432	7624	7816	8009	8201	8393	8586	8778	8970	
	30	59	9162	9355	9547	9739	9931						
			354.					0123	0316	0508	0700	0892	
40	40	2260	1084	1277	1469	1661	1853	2045	2237	2429	2621	2814	
	50	61	3006	3198	3390	3582	3774	3966	4158	4350	4542	4734	
	17	62	4926	5118	5310	5502	5694	5886	6078	6270	6462	6654	192
	10	63	6846	7037	7229	7421	7613	7805	7997	8189	8381	8572	1 19
	20	64	8764	8956	9148	9340	9531	9723	9915				2 38
			355.							0107	0299	0490	3 58
45	30	2265	0682	0874	1066	1257	1449	1641	1832	2024	2216	2407	4 77
	40	66	2599	2791	2982	3174	3366	3557	3749	3940	4132	4324	5 96
	50	67	4515	4707	4898	5090	5281	5473	5664	5856	6048	6239	6 115
	18	68	6431	6622	6813	7005	7196	7388	7579	7771	7962	8154	7 134
	10	69	8345	8536	8728	8919	9111	9302	9493	9685	9876		8 154
			356.									0067	9 173
50	20	2270	0259	0450	0641	0832	1024	1215	1406	1598	1789	1980	
	30	71	2171	2363	2554	2745	2936	3127	3319	3510	3701	3892	
	40	72	4083	4274	4466	4657	4848	5039	5230	5421	5612	5803	
	50	73	5994	6185	6376	6568	6759	6950	7141	7332	7523	7714	191
	19	74	7905	8096	8287	8478	8668	8859	9050	9241	9432	9623	1 19
55	10	2275	9814										2 38
			357.	0005	0196	0387	0578	0768	0959	1150	1341	1532	3 57
	20	76	1723	1913	2104	2295	2486	2677	2867	3058	3249	3440	4 76
	30	77	3630	3821	4012	4202	4393	4584	4775	4965	5156	5347	5 96
	40	78	5537	5728	5918	6109	6300	6490	6681	6872	7062	7253	6 115
	50	79	7443	7634	7824	8015	8205	8396	8586	8777	8967	9158	7 134
													8 153
″	″	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	9 172

S. 4,685 5660 ; V. — 0,79 : T. 5926 ; V. + 1,57

0ᵈ	6ᵈ	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	diff.
38′	20′	2280	357.9348	9539	9729	9920							
			358.				0110	0301	0491	0682	0872	1062	
	10	81	1253	1443	1634	1824	2014	2205	2395	2585	2776	2966	
	20	82	3156	3347	3537	3727	3918	4108	4298	4488	4679	4869	
	30	83	5059	5249	5440	5630	5820	6010	6200	6391	6581	6771	
	40	84	6961	7151	7341	7531	7722	7912	8102	8292	8482	8672	190
5″	50	2285	8862	9052	9242	9432	9622	9812					1 19
			359.						0002	0192	0382	0572	2 38
	21	86	0762	0952	1142	1332	1522	1712	1902	2092	2282	2472	3 57
	10	87	2662	2852	3041	3231	3421	3611	3801	3991	4181	4370	4 76
	20	88	4560	4750	4940	5130	5319	5509	5699	5889	6078	6268	5 95
	30	89	6458	6648	6837	7027	7217	7406	7596	7786	7976	8165	6 114
10	40	2290	8355	8544	8734	8924	9113	9303	9493	9682	9872		7 133
			360.									0061	8 152
	50	91	0251	0440	0630	0820	1009	1199	1388	1578	1767	1957	9 171
	22	92	2146	2336	2525	2715	2904	3093	3283	3472	3662	3851	
	10	93	4041	4230	4419	4609	4798	4987	5177	5366	5555	5745	
	20	94	5934	6123	6313	6502	6691	6881	7070	7259	7448	7638	
15	30	2295	7827	8016	8205	8395	8584	8773	8962	9151	9341	9530	
	40	96	9719	9908									
			361.			0097	0286	0475	0664	0854	1043	1232	1421	189
	50	97	1610	1799	1988	2177	2366	2555	2744	2933	3122	3311	1 19
	23	98	3500	3689	3878	4067	4256	4445	4634	4823	5012	5201	2 38
	10	99	5390	5579	5768	5956	6145	6334	6523	6712	6901	7090	3 57
20	20	2300	7278	7467	7656	7845	8034	8222	8411	8600	8789	8977	4 76
	30	01	9166	9355	9544	9732	9921						5 95
			362.					0110	0298	0487	0676	0865	6 113
	40	02	1053	1242	1430	1619	1808	1996	2185	2374	2562	2751	7 132
	50	03	2939	3128	3317	3505	3694	3882	4071	4259	4448	4636	8 151
	24	04	4825	5013	5202	5390	5579	5767	5956	6144	6332	6521	9 170
25	10	2305	6709	6898	7086	7275	7463	7651	7840	8028	8216	8405	
	20	06	8593	8781	8970	9158	9346	9535	9723	9911			
			363.								0099	0288	
	30	07	0476	0664	0852	1041	1229	1417	1605	1794	1982	2170	
	40	08	2358	2546	2734	2923	3111	3299	3487	3675	3863	4051	
	50	09	4239	4427	4615	4804	4992	5180	5368	5556	5744	5932	188
30	25	2310	6120	6308	6496	6684	6872	7060	7248	7436	7624	7812	
	10	11	7999	8187	8375	8563	8751	8939	9127	9315	9503	9690	1 19
	20	12	9878										2 38
			364.		0066	0254	0442	0630	0817	1005	1193	1381	1569	3 56
	30	13	1756	1944	2132	2320	2507	2695	2883	3070	3258	3446	4 75
	40	14	3634	3821	4009	4197	4384	4572	4759	4947	5135	5322	5 94
35	50	2315	5510	5698	5885	6073	6260	6448	6635	6823	7010	7198	6 113
	26	16	7386	7573	7761	7948	8136	8323	8511	8698	8885	9073	7 132
	10	17	9260	9448	9635	9823							8 150
			365.				0010	0197	0385	0572	0760	0947	9 169
	20	18	1134	1322	1509	1696	1884	2071	2258	2446	2633	2820	
	30	19	3007	3195	3382	3569	3757	3944	4131	4318	4505	4693	
40	40	2320	4880	5067	5254	5441	5629	5816	6003	6190	6377	6564	
	50	21	6751	6939	7126	7313	7500	7687	7874	8061	8248	8435	
	27	22	8622	8809	8996	9183	9370	9557	9744	9931			187
			366.								0118	0305	1 19
	10	23	0492	0679	0866	1053	1240	1427	1614	1801	1987	2174	2 37
	20	24	2361	2548	2735	2922	3109	3296	3482	3669	3856	4043	3 56
45	30	2325	4230	4416	4603	4790	4977	5163	5350	5537	5724	5910	4 75
	40	26	6097	6284	6471	6657	6844	7031	7217	7404	7591	7777	5 94
	50	27	7964	8150	8337	8524	8710	8897	9083	9270	9457	9643	6 112
	28	28	9830										7 131
			367.		0016	0203	0389	0576	0762	0949	1135	1322	1508	8 150
	10	29	1695	1881	2068	2254	2441	2627	2814	3000	3186	3373	9 168
50	20	2330	3559	3746	3932	4118	4305	4491	4677	4864	5050	5236	
	30	31	5423	5609	5795	5982	6168	6354	6540	6727	6913	7099	
	40	32	7285	7472	7658	7844	8030	8217	8403	8589	8775	8961	
	50	33	9147	9334	9520	9706	9892						
			368.					0078	0264	0450	0636	0822	
	29	34	1009	1195	1381	1567	1753	1939	2125	2311	2497	2683	186
55	10	2335	2869	3055	3241	3427	3613	3799	3985	4171	4357	4542	1 19
	20	36	4728	4914	5100	5286	5472	5658	5844	6030	6215	6401	2 37
	30	37	6587	6773	6959	7145	7330	7516	7702	7888	8074	8259	3 56
	40	38	8445	8631	8817	9002	9188	9374	9559	9745	9931		4 74
			369.									0117	5 93
	50	39	0302	0488	0674	0859	1045	1230	1416	1602	1787	1973	
″	″	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	

S. 4,685 5656 ; V. — 0.81 : T. 5935 ; V. + 1,61

0ᵃ	6ᵈ	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	diff.
39′	30′	2340	369. 2159	2344	2530	2715	2901	3086	3272	3458	3643	3829	6 112
	10	41	4014	4200	4385	4571	4756	4942	5127	5313	5498	5683	7 130
	20	42	5869	6054	6240	6425	6611	6796	6981	7167	7352	7538	8 149
	30	43	7723	7908	8094	8279	8464	8650	8835	9020	9205	9391	9 167
	40	44	9576	9761	9947								
			370.			0132	0317	0502	0688	0873	1058	1243	
5″	50	2345	1428	1614	1799	1984	2169	2354	2540	2725	2910	3095	
	31	46	3280	3465	3650	3835	4020	4206	4391	4576	4761	4946	
	10	47	5131	5316	5501	5686	5871	6056	6241	6426	6611	6796	185
	20	48	6981	7166	7351	7536	7721	7906	8091	8275	8460	8645	1 19
	30	49	8830	9015	9200	9385	9570	9754	9939				2 37
			371.							0124	0309	0494	3 56
10	40	2350	0679	0863	1048	1233	1418	1603	1787	1972	2157	2342	4 74
	50	51	2526	2711	2896	3080	3265	3450	3635	3819	4004	4189	5 93
	32	52	4373	4558	4742	4927	5112	5296	5481	5666	5850	6035	6 111
	10	53	6219	6404	6588	6773	6957	7142	7327	7511	7696	7880	7 130
	20	54	8065	8249	8434	8618	8802	8987	9171	9356	9540	9725	8 148
15	30	2355	9909										9 167
			372.	0094	0278	0462	0647	0831	1015	1200	1384	1569	
	40	56	1753	1937	2122	2306	2490	2674	2859	3043	3227	3412	
	50	57	3596	3780	3964	4149	4333	4517	4701	4885	5070	5254	
	33	58	5438	5622	5806	5991	6175	6359	6543	6727	6911	7095	
	10	59	7279	7464	7648	7832	8016	8200	8384	8568	8752	8936	184
20	20	2360	9120	9304	9488	9672	9856						
			373.					0040	0224	0408	0592	0776	1 18
	30	61	0960	1144	1328	1512	1696	1879	2063	2247	2431	2615	2 37
	40	62	2799	2983	3167	3350	3534	3718	3902	4086	4270	4453	3 55
	50	63	4637	4821	5005	5189	5372	5556	5740	5924	6107	6291	4 74
	34	64	6475	6658	6842	7026	7210	7393	7577	7761	7944	8128	5 92
25	10	2365	8311	8495	8679	8862	9046	9230	9413	9597	9780	9964	6 110
													7 129
	20	66	374. 0147	0331	0515	0698	0882	1065	1249	1432	1616	1799	8 147
	30	67	1983	2166	2350	2533	2716	2900	3083	3267	3450	3634	9 166
	40	68	3817	4000	4184	4367	4551	4734	4917	5101	5284	5467	
	50	69	5651	5834	6017	6201	6384	6567	6750	6934	7117	7300	
30	35	2370	7483	7667	7850	8033	8216	8400	8583	8766	8949	9132	
	10	71	9316	9499	9682	9865							
			375.				0048	0231	0414	0598	0781	0964	
	20	72	1147	1330	1513	1696	1879	2062	2245	2428	2611	2794	
	30	73	2977	3160	3343	3526	3709	3892	4075	4258	4441	4624	183
	40	74	4807	4990	5173	5356	5539	5722	5905	6088	6270	6453	1 18
35	50	2375	6636	6819	7002	7185	7368	7550	7733	7916	8099	8282	2 37
	36	76	8464	8647	8830	9013	9195	9378	9561	9744	9926		3 55
			376.									0109	4 73
	10	77	0292	0475	0657	0840	1023	1205	1388	1571	1753	1936	5 92
	20	78	2119	2301	2484	2666	2849	3032	3214	3397	3579	3762	6 110
	30	79	3944	4127	4310	4492	4675	4857	5040	5222	5405	5587	7 128
40	40	2380	5770	5952	6135	6317	6499	6682	6864	7047	7229	7412	8 146
	50	81	7594	7776	7959	8141	8323	8506	8688	8871	9053	9235	9 165
	37	82	9418	9600	9782	9965							
			377.				0147	0329	0511	0694	0876	1058	
	10	83	1240	1423	1605	1787	1969	2152	2334	2516	2698	2880	
	20	84	3063	3245	3427	3609	3791	3973	4155	4338	4520	4702	
45	30	2385	4884	5066	5248	5430	5612	5794	5976	6158	6340	6522	
	40	86	6704	6886	7068	7250	7432	7614	7796	7978	8160	8342	182
	50	87	8524	8706	8888	9070	9252	9434	9616	9798	9979		1 18
			378.									0161	2 36
	38	88	0343	0525	0707	0889	1071	1252	1434	1616	1798	1980	3 55
	10	89	2161	2343	2525	2707	2889	3070	3252	3434	3616	3797	4 73
50	20	2390	3979	4161	4342	4524	4706	4887	5069	5251	5432	5614	5 91
	30	91	5796	5977	6159	6341	6522	6704	6885	7067	7249	7430	6 109
	40	92	7612	7793	7975	8156	8338	8519	8701	8882	9064	9245	7 127
	50	93	9427	9608	9790	9971							8 146
			379.				0153	0334	0516	0697	0879	1060	9 164
	39	94	1241	1423	1604	1786	1967	2148	2330	2511	2692	2874	
55	10	2395	3055	3237	3418	3599	3780	3962	4143	4324	4506	4687	
	20	96	4868	5049	5231	5412	5593	5774	5956	6137	6318	6499	
	30	97	6680	6862	7043	7224	7405	7586	7767	7948	8130	8311	
	40	98	8492	8673	8854	9035	9216	9397	9578	9759	9940		
			380.									0121	
	50	99	0302	0484	0665	0846	1027	1208	1389	1570	1750	1931	181
″	″	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	

S. 4,685 5651 ; V. — 0,83 : T. 5945 ; V. + 1,65

0d	6d	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	diff.
40′	40′	2400	380.2112	2293	2474	2655	2836	3017	3198	3379	3560	3741	181
	10	01	3922	4102	4283	4464	4645	4826	5007	5188	5368	5549	1 18
	20	02	5730	5911	6092	6272	6453	6634	6815	6995	7176	7357	2 36
	30	03	7538	7718	7899	8080	8261	8441	8622	8803	8983	9164	3 54
	40	04	9345	9525	9706	9887							4 72
			381.				0067	0248	0428	0609	0790	0970	5 91
5″	50	2405	1151	1331	1512	1693	1873	2054	2234	2415	2595	2776	6 109
	41	06	2956	3137	3317	3498	3678	3859	4039	4220	4400	4580	7 127
	10	07	4761	4941	5122	5302	5483	5663	5843	6024	6204	6384	8 145
	20	08	6565	6745	6926	7106	7286	7467	7647	7827	8007	8188	9 163
	30	09	8368	8548	8729	8909	9089	9269	9450	9630	9810	9990	
10	40	2410	382.0170	0351	0531	0711	0891	1071	1252	1432	1612	1792	
	50	11	1972	2152	2332	2512	2693	2873	3053	3233	3413	3593	
	42	12	3773	3953	4133	4313	4493	4673	4853	5033	5213	5393	
	10	13	5573	5753	5933	6113	6293	6473	6653	6833	7013	7193	180
	20	14	7373	7553	7732	7912	8092	8272	8452	8632	8812	8992	1 18
15	30	2415	9171	9351	9531	9711	9891						2 36
			383.					0070	0250	0430	0610	0790	3 54
	40	16	0969	1149	1329	1509	1688	1868	2048	2227	2407	2587	4 72
	50	17	2767	2946	3126	3306	3485	3665	3844	4024	4204	4383	5 90
	43	18	4563	4743	4922	5102	5281	5461	5640	5820	6000	6179	6 108
	10	19	6359	6538	6718	6897	7077	7256	7436	7615	7795	7974	7 126
20	20	2420	8154	8333	8513	8692	8871	9051	9230	9410	9589	9769	8 144
	30	21	9948										9 162
			384.		0127	0307	0486	0665	0845	1024	1203	1383	1562
	40	22	1741	1921	2100	2279	2459	2638	2817	2996	3176	3355	
	50	23	3534	3713	3893	4072	4251	4430	4609	4789	4968	5147	
	44	24	5326	5505	5684	5864	6043	6222	6401	6580	6759	6938	
25	10	2425	7117	7297	7476	7655	7834	8013	8192	8371	8550	8729	
	20	26	8908	9087	9266	9445	9624	9803	9982				
			385.							0161	0340	0519	179
	30	27	0698	0877	1056	1235	1413	1592	1771	1950	2129	2308	1 18
	40	28	2487	2666	2845	3023	3202	3381	3560	3739	3918	4096	2 36
	50	29	4275	4454	4633	4812	4990	5169	5348	5527	5705	5884	3 54
30	45	2430	6063	6241	6420	6599	6778	6956	7135	7314	7492	7671	4 72
	10	31	7850	8028	8207	8386	8564	8743	8921	9100	9279	9457	5 90
	20	32	9636	9814	9993								6 107
			386.			0171	0350	0528	0707	0886	1064	1243	7 125
	30	33	1421	1600	1778	1957	2135	2314	2492	2670	2849	3027	8 143
	40	34	3206	3384	3563	3741	3919	4098	4276	4455	4633	4811	9 161
35	50	2435	4990	5168	5346	5525	5703	5881	6060	6238	6416	6595	
	46	36	6773	6951	7129	7308	7486	7664	7842	8021	8199	8377	
	10	37	8555	8733	8912	9090	9268	9446	9624	9803	9981		
			387.									0159	
	20	38	0337	0515	0693	0871	1049	1228	1406	1584	1762	1940	
	30	39	2118	2296	2474	2652	2830	3008	3186	3364	3542	3720	178
40	40	2440	3898	4076	4254	4432	4610	4788	4966	5144	5322	5500	1 18
	50	41	5678	5856	6034	6212	6389	6567	6745	6923	7101	7279	2 36
	47	42	7457	7634	7812	7990	8168	8346	8524	8701	8879	9057	3 53
	10	43	9235	9412	9590	9768	9946						4 71
			388.					0123	0301	0479	0657	0834	5 89
	20	44	1012	1190	1367	1545	1723	1900	2078	2256	2433	2611	6 107
45	30	2445	2789	2966	3144	3321	3499	3677	3854	4032	4209	4387	7 125
	40	46	4565	4742	4920	5097	5275	5452	5630	5807	5985	6162	8 142
	50	47	6340	6517	6695	6872	7050	7227	7404	7582	7759	7937	9 160
	48	48	8114	8292	8469	8646	8824	9001	9178	9356	9533	9711	
	10	49	9888										
			389.		0065	0243	0420	0597	0774	0952	1129	1306	1484
50	20	2450	1661	1838	2015	2193	2370	2547	2724	2902	3079	3256	
	30	51	3433	3610	3787	3965	4142	4319	4496	4673	4850	5028	
	40	52	5205	5382	5559	5736	5913	6090	6267	6444	6621	6798	
	50	53	6975	7153	7330	7507	7684	7861	8038	8215	8392	8569	
	49	54	8746	8923	9100	9276	9453	9630	9807	9984			177
			390.								0161	0338	1 18
55	10	2455	0515	0692	0869	1046	1223	1399	1576	1753	1930	2107	2 35
	20	56	2284	2460	2637	2814	2991	3168	3344	3521	3698	3875	3 53
	30	57	4052	4228	4405	4582	4759	4935	5112	5289	5465	5642	4 71
	40	58	5819	5995	6172	6349	6525	6702	6879	7055	7232	7409	5 89
	50	59	7585	7762	7939	8115	8292	8468	8645	8821	8998	9175	
′	″	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	

S. 4,685 5646 ; V. — 0,85 : T. 5955 ; V. + 1,69

0	6	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	diff.
41′	50	2460	390.9351	9528	9704	9881							6 106
			391.				0057	0234	0410	0587	0763	0940	7 124
	10	61	1116	1293	1469	1646	1822	1998	2175	2351	2528	2704	8 142
	20	62	2880	3057	3233	3410	3586	3762	3939	4115	4291	4468	9 159
	30	63	4644	4820	4997	5173	5349	5526	5702	5878	6055	6231	
	40	64	6407	6583	6760	6936	7112	7288	7464	7641	7817	7993	
5″	50	2465	8169	8345	8522	8698	8874	9050	9226	9402	9578	9755	
	51	66	9931										
			392.	0107	0283	0459	0635	0811	0987	1163	1339	1515	176
	10	67	1691	1868	2044	2220	2396	2572	2748	2924	3100	3276	1 18
	20	68	3452	3628	3803	3979	4155	4331	4507	4683	4859	5035	2 35
	30	69	5211	5387	5563	5739	5914	6090	6266	6442	6618	6794	3 53
10	40	2470	6970	7145	7321	7497	7673	7849	8024	8200	8376	8552	4 70
	50	71	8727	8903	9079	9255	9430	9606	9782	9958			5 88
			393.								0133	0309	6 106
	52	72	0485	0660	0836	1012	1187	1363	1539	1714	1890	2066	7 123
	10	73	2241	2417	2592	2768	2944	3119	3295	3470	3646	3821	8 141
	20	74	3997	4172	4348	4524	4699	4875	5050	5226	5401	5577	9 158
15	30	2475	5752	5928	6103	6278	6454	6629	6805	6980	7156	7331	
	40	76	7506	7682	7857	8033	8208	8383	8559	8734	8909	9085	
	50	77	9260	9435	9611	9786	9961						
			394.					0137	0312	0487	0662	0838	
	53	78	1013	1188	1364	1539	1714	1889	2064	2240	2415	2590	
	10	79	2765	2940	3116	3291	3466	3641	3816	3991	4167	4342	
20	20	2480	4517	4692	4867	5042	5217	5392	5567	5742	5918	6093	
	30	81	6268	6443	6618	6793	6968	7143	7318	7493	7668	7843	175
	40	82	8018	8193	8368	8543	8718	8893	9068	9242	9417	9592	1 18
	50	83	9767	9942									2 35
			395.		0117	0292	0467	0642	0817	0991	1166	1341	3 53
	54	84	1516	1691	1866	2040	2215	2390	2565	2740	2914	3089	4 70
25	10	2485	3264	3439	3613	3788	3963	4138	4312	4487	4662	4837	5 88
	20	86	5011	5186	5361	5535	5710	5885	6059	6234	6409	6583	6 105
	30	87	6758	6932	7107	7282	7456	7631	7805	7980	8155	8329	7 123
	40	88	8504	8678	8853	9027	9202	9376	9551	9725	9900		8 140
			396.									0074	9 158
	50	89	0249	0423	0598	0772	0947	1121	1296	1470	1645	1819	
30	55	2490	1993	2168	2342	2517	2691	2865	3040	3214	3389	3563	
	10	91	3737	3912	4086	4260	4435	4609	4783	4958	5132	5306	
	20	92	5480	5655	5829	6003	6177	6352	6526	6700	6874	7049	
	30	93	7223	7397	7571	7745	7920	8094	8268	8442	8616	8790	
	40	94	8964	9139	9313	9487	9661	9835					
			397.						0009	0183	0357	0531	
35	50	2495	0705	0880	1054	1228	1402	1576	1750	1924	2098	2272	174
	56	96	2446	2620	2794	2968	3142	3316	3490	3664	3838	4011	1 17
	10	97	4185	4359	4533	4707	4881	5055	5229	5403	5577	5750	2 35
	20	98	5924	6098	6272	6446	6620	6794	6967	7141	7315	7489	3 52
	30	99	7663	7836	8010	8184	8358	8531	8705	8879	9053	9226	4 70
40	40	2500	9400	9574	9748	9921							5 87
			398.				0095	0269	0442	0616	0790	0963	6 104
	50	01	1137	1311	1484	1658	1831	2005	2179	2352	2526	2699	7 122
	57	02	2873	3047	3220	3394	3567	3741	3914	4088	4261	4435	8 139
	10	03	4608	4782	4956	5129	5302	5476	5649	5823	5996	6170	9 157
	20	04	6343	6517	6690	6864	7037	7210	7384	7557	7731	7904	
45	30	2505	8077	8251	8424	8597	8771	8944	9117	9291	9464	9637	
	40	06	9811	9984									
			399.		0157	0331	0504	0677	0850	1024	1197	1370	
	50	07	1543	1717	1890	2063	2236	2409	2583	2756	2929	3102	
	58	08	3275	3448	3622	3795	3968	4141	4314	4487	4660	4834	
	10	09	5007	5180	5353	5526	5699	5872	6045	6218	6391	6564	
50	20	2510	6737	6910	7083	7256	7429	7602	7775	7948	8121	8294	173
	30	11	8467	8640	8813	8986	9159	9332	9505	9678	9851		1 17
			400.									0023	2 35
	40	12	0196	0369	0542	0715	0888	1061	1234	1406	1579	1752	3 52
	50	13	1925	2098	2271	2443	2616	2789	2962	3134	3307	3480	4 69
	59	14	3653	3825	3998	4171	4344	4516	4689	4862	5035	5207	5 87
55	10	2515	5380	5553	5725	5898	6071	6243	6416	6588	6761	6934	6 104
	20	16	7106	7279	7452	7624	7797	7969	8142	8314	8487	8660	7 121
	30	17	8832	9005	9177	9350	9522	9695	9867				8 138
			401.							0040	0212	0385	9 156
	40	18	0557	0730	0902	1075	1247	1420	1592	1764	1937	2109	
	50	19	2282	2454	2626	2799	2971	3144	3316	3488	3661	3833	

″	″	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

S. 4,685 5641 ; V. — 0,87 : T· 5965 ; V. + 1,73

0 d	7 d	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	diff.
42′	0′	2520	401.4005	4178	4350	4522	4695	4867	5039	5212	5384	5556	
	10	21	5728	5901	6073	6245	6417	6590	6762	6934	7106	7279	
	20	22	7451	7623	7795	7967	8140	8312	8484	8656	8828	9000	
	30	23	9173	9345	9517	9689	9861						
			402.					0033	0205	0377	0549	0721	
	40	24	0894	1066	1238	1410	1582	1754	1926	2098	2270	2442	172
5″	50	2525	2614	2786	2958	3130	3302	3474	3646	3818	3990	4162	1 17
	1	26	4333	4505	4677	4849	5021	5193	5365	5537	5709	5881	2 34
	10	27	6052	6224	6396	6568	6740	6912	7083	7255	7427	7599	3 52
	20	28	7771	7942	8114	8286	8458	8630	8801	8973	9145	9317	4 69
	30	29	9488	9660	9832								5 86
			403.			0003	0175	0347	0519	0690	0862	1034	6 103
10	40	2530	1205	1377	1549	1720	1892	2063	2235	2407	2578	2750	7 120
	50	31	2921	3093	3265	3436	3608	3779	3951	4122	4294	4465	8 138
	2	32	4637	4809	4980	5152	5323	5495	5666	5838	6009	6180	9 155
	10	33	6352	6523	6695	6866	7038	7209	7381	7552	7723	7895	
	20	34	8066	8237	8409	8580	8752	8923	9094	9266	9437	9608	
15	30	2535	9780	9951									
			404.		0122	0294	0465	0636	0807	0979	1150	1321	
	40	36	1492	1664	1835	2006	2177	2349	2520	2691	2862	3033	
	50	37	3205	3376	3547	3718	3889	4061	4232	4403	4574	4745	
	3	38	4916	5087	5258	5429	5601	5772	5943	6114	6285	6456	
	10	39	6627	6798	6969	7140	7311	7482	7653	7824	7995	8166	171
20	20	2540	8337	8508	8679	8850	9021	9192	9363	9534	9705	9876	1 17
													2 34
	30	41	405.0047	0218	0388	0559	0730	0901	1072	1243	1414	1585	3 51
	40	42	1755	1926	2097	2268	2439	2610	2780	2951	3122	3293	4 68
	50	43	3464	3634	3805	3976	4147	4317	4488	4659	4830	5000	5 86
	4	44	5171	5342	5512	5683	5854	6025	6195	6366	6537	6707	6 103
25	10	2545	6878	7049	7219	7390	7560	7731	7902	8072	8243	8413	7 120
	20	46	8584	8755	8925	9096	9266	9437	9607	9778	9948		8 137
			406.									0119	9 154
	30	47	0289	0460	0630	0801	0971	1142	1312	1483	1653	1824	
	40	48	1994	2165	2335	2506	2676	2846	3017	3187	3358	3528	
	50	49	3698	3869	4039	4209	4380	4550	4721	4891	5061	5231	
30	5	2550	5402	5572	5742	5913	6083	6253	6424	6594	6764	6934	
	10	51	7105	7275	7445	7615	7786	7956	8126	8296	8466	8637	
	20	52	8807	8977	9147	9317	9487	9658	9828	9998			
			407.								0168	0338	
	30	53	0508	0678	0848	1018	1189	1359	1529	1699	1869	2039	
	40	54	2209	2379	2549	2719	2889	3059	3229	3399	3569	3739	170
35	50	2555	3909	4079	4249	4419	4589	4759	4929	5099	5269	5439	1 17
	6	56	5608	5778	5948	6118	6288	6458	6628	6798	6968	7137	2 34
	10	57	7307	7477	7647	7817	7987	8156	8326	8496	8666	8836	3 51
	20	58	9005	9175	9345	9515	9684	9854					4 68
			408.						0024	0194	0363	0533	5 85
	30	59	0703	0873	1042	1212	1382	1551	1721	1891	2060	2230	6 102
40	40	2560	2400	2569	2739	2909	3078	3248	3417	3587	3757	3926	7 119
	50	61	4096	4265	4435	4604	4774	4944	5113	5283	5452	5622	8 136
	7	62	5791	5961	6130	6300	6469	6639	6808	6978	7147	7317	9 153
	10	63	7486	7656	7825	7994	8164	8333	8503	8672	8841	9011	
	20	64	9180	9350	9519	9688	9858						
			409.					0027	0196	0366	0535	0704	
45	30	2565	0874	1043	1212	1382	1551	1720	1889	2059	2228	2397	
	40	66	2567	2736	2905	3074	3243	3413	3582	3751	3920	4089	
	50	67	4259	4428	4597	4766	4935	5105	5274	5443	5612	5781	
	8	68	5950	6119	6288	6458	6627	6796	6965	7134	7303	7472	
	10	69	7641	7810	7979	8148	8317	8486	8655	8824	8993	9162	169
50	20	2570	9331	9500	9669	9838							1 17
			410.				0007	0176	0345	0514	0683	0852	2 34
	30	71	1021	1190	1359	1527	1696	1865	2034	2203	2372	2541	3 51
	40	72	2710	2878	3047	3216	3385	3554	3723	3891	4060	4229	4 68
	50	73	4398	4567	4735	4904	5073	5242	5410	5579	5748	5917	5 85
	9	74	6085	6254	6423	6592	6760	6929	7098	7266	7435	7604	6 101
55	10	2575	7772	7941	8110	8278	8447	8616	8784	8953	9121	9290	7 118
	20	76	9459	9627	9796	9964							8 135
			411.				0133	0301	0470	0639	0807	0976	9 152
	30	77	1144	1313	1481	1650	1818	1987	2155	2324	2492	2661	
	40	78	2829	2998	3166	3334	3503	3671	3840	4008	4177	4345	
	50	79	4513	4682	4850	5019	5187	5355	5524	5692	5860	6029	

″	″	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

S. 4,685 5635 ; V. — 0,89 : T. 5975 ; V. + 1,77

0d	7d	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	diff.
43	10′	2580	411. 6197	6365	6534	6702	6870	7039	7207	7375	7544	7712	
	10	81	7880	8048	8217	8385	8553	8721	8890	9058	9226	9394	
	20	82	9562	9731	9899								
			412.			0067	0235	0403	0571	0740	0908	1076	
	30	83	1244	1412	1580	1748	1917	2085	2253	2421	2589	2757	
	40	84	2925	3093	3261	3429	3597	3765	3933	4101	4269	4437	
5″	50	2585	4605	4773	4941	5109	5277	5445	5613	5781	5949	6117	168
	11	86	6285	6453	6621	6789	6957	7125	7293	7461	7629	7796	1 17
	10	87	7964	8132	8300	8468	8636	8804	8971	9139	9307	9475	2 34
	20	88	9643	9811	9978								3 50
			413.			0146	0314	0482	0649	0817	0985	1153	4 67
	30	89	1321	1488	1656	1824	1991	2159	2327	2495	2662	2830	5 84
10	40	2590	2998	3165	3333	3501	3668	3836	4004	4171	4339	4507	6 101
	50	91	4674	4842	5009	5177	5345	5512	5680	5847	6015	6182	7 118
	12	92	6350	6518	6685	6853	7020	7188	7355	7523	7690	7858	8 134
	10	93	8025	8193	8360	8528	8695	8863	9030	9197	9365	9532	9 151
	20	94	9700	9867									
			414.			0035	0202	0369	0537	0704	0872	1039	1206	
15	30	2595	1374	1541	1708	1876	2043	2210	2378	2545	2712	2880	
	40	96	3047	3214	3381	3549	3716	3883	4051	4218	4385	4552	
	50	97	4719	4887	5054	5221	5388	5556	5723	5890	6057	6224	
	13	98	6391	6559	6726	6893	7060	7227	7394	7561	7729	7896	
	10	99	8063	8230	8397	8564	8731	8898	9065	9232	9399	9566	
20	20	2600	9733	9901									
			415.			0068	0235	0402	0569	0736	0903	1070	1237	167
	30	01	1404	1570	1737	1904	2071	2238	2405	2572	2739	2906	1 17
	40	02	3073	3240	3407	3574	3741	3907	4074	4241	4408	4575	2 33
	50	03	4742	4909	5075	5242	5409	5576	5743	5909	6076	6243	3 50
	14	04	6410	6577	6743	6910	7077	7244	7410	7577	7744	7911	4 67
25	10	2605	8077	8244	8411	8577	8744	8911	9077	9244	9411	9577	5 84
	20	06	9744	9911									6 100
			416.			0077	0244	0411	0577	0744	0911	1077	1244	7 117
	30	07	1410	1577	1743	1910	2077	2243	2410	2576	2743	2909	8 134
	40	08	3076	3242	3409	3575	3742	3908	4075	4241	4408	4574	9 150
	50	09	4741	4907	5074	5240	5407	5573	5739	5906	6072	6239	
30	15	2610	6405	6571	6738	6904	7071	7237	7403	7570	7736	7902	
	10	11	8069	8235	8401	8568	8734	8900	9067	9233	9399	9565	
	20	12	9732	9898									
			417.			0064	0231	0397	0563	0729	0895	1062	1228	
	30	13	1394	1560	1726	1893	2059	2225	2391	2557	2724	2890	
	40	14	3056	3222	3388	3554	3720	3886	4053	4219	4385	4551	
35	50	2615	4717	4883	5049	5215	5381	5547	5713	5879	6045	6211	166
	16	16	6377	6543	6709	6875	7041	7207	7373	7539	7705	7871	1 17
	10	17	8037	8203	8369	8535	8701	8867	9033	9199	9365	9531	2 33
	20	18	9696	9862									3 50
			418.			0028	0194	0360	0526	0692	0857	1023	1189	4 66
	30	19	1355	1521	1687	1852	2018	2184	2350	2516	2681	2847	5 83
40	40	2620	3013	3179	3344	3510	3676	3842	4007	4173	4339	4505	6 100
	50	21	4670	4836	5002	5167	5333	5499	5664	5830	5996	6161	7 116
	17	22	6327	6493	6658	6824	6989	7155	7321	7486	7652	7817	8 133
	10	23	7983	8148	8314	8480	8645	8811	8976	9142	9307	9473	9 149
	20	24	9638	9804	9969								
			419.			0135	0300	0466	0631	0797	0962	1128	
45	30	2625	1293	1459	1624	1789	1955	2120	2286	2451	2616	2782	
	40	26	2947	3113	3278	3443	3609	3774	3939	4105	4270	4435	
	50	27	4601	4766	4931	5097	5262	5427	5593	5758	5923	6088	
	18	28	6254	6419	6584	6749	6915	7080	7245	7410	7575	7741	
	10	29	7906	8071	8236	8401	8567	8732	8897	9062	9227	9392	
50	20	2630	9557	9723	9888								
			420.			0053	0218	0383	0548	0713	0878	1043	
	30	31	1208	1374	1539	1704	1869	2034	2199	2364	2529	2694	
	40	32	2859	3024	3189	3354	3519	3684	3849	4014	4179	4344	165
	50	33	4509	4674	4838	5003	5168	5333	5498	5663	5828	5993	1 17
	19	34	6158	6323	6487	6652	6817	6982	7147	7312	7477	7641	2 33
55	10	2635	7806	7971	8136	8301	8465	8630	8795	8960	9125	9289	3 50
	20	36	9454	9619	9784	9948							4 66
			421.				0113	0278	0442	0607	0772	0937	5 83
	30	37	1101	1266	1431	1595	1760	1925	2089	2254	2419	2583	6 99
	40	38	2748	2913	3077	3242	3406	3571	3736	3900	4065	4229	7 116
	50	39	4394	4558	4723	4888	5052	5217	5381	5546	5710	5875	8 132
													9 149
″	″	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	

S. 4,685 5630 ; V. — 0,91 : T. 5986 ; V. + 1,81

0 d	7 d	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	diff.
44	20	2640	421.6039	6204	6368	6533	6697	6862	7026	7191	7355	7520	
	10	41	7684	7848	8013	8177	8342	8506	8671	8835	8999	9164	
	20	42	9328	9493	9657	9821	9986						
	30		422.					0150	0314	0479	0643	0807	
		43	0972	1136	1300	1465	1629	1793	1957	2122	2286	2450	
	40	44	2615	2779	2943	3107	3271	3436	3600	3764	3928	4093	
5″	50	2645	4257	4421	4585	4749	4913	5078	5242	5406	5570	5734	
	21	46	5898	6063	6227	6391	6555	6719	6883	7047	7211	7375	
	10	47	7539	7703	7868	8032	8196	8360	8524	8688	8852	9016	
	20	48	9180	9344	9508	9672	9836						164
			423.					0000	0164	0328	0492	0656	
	30	49	0820	0984	1147	1311	1475	1639	1803	1967	2131	2295	1 16
10	40	2650	2459	2623	2786	2950	3114	3278	3442	3606	3770	3933	2 33
	50	51	4097	4261	4425	4589	4753	4916	5080	5244	5408	5571	3 49
	22	52	5735	5899	6063	6226	6390	6554	6718	6881	7045	7209	4 66
	10	53	7372	7536	7700	7864	8027	8191	8355	8518	8682	8846	5 82
	20	54	9009	9173	9336	9500	9664	9827	9991				6 98
			424.							0154	0318	0482	7 115
15	30	2655	0645	0809	0972	1136	1300	1463	1627	1790	1954	2117	8 131
	40	56	2281	2444	2608	2771	2935	3098	3262	3425	3589	3752	9 148
	50	57	3916	4079	4242	4406	4569	4733	4896	5060	5223	5386	
	23	58	5550	5713	5877	6040	6203	6367	6530	6693	6857	7020	
	10	59	7183	7347	7510	7673	7837	8000	8163	8327	8490	8653	
20	20	2660	8816	8980	9143	9306	9469	9633	9796	9959			
			425.								0122	0286	
	30	61	0449	0612	0775	0938	1102	1265	1428	1591	1754	1917	
	40	62	2081	2244	2407	2570	2733	2896	3059	3222	3385	3549	
	50	63	3712	3875	4038	4201	4364	4527	4690	4853	5016	5179	
	24	64	5342	5505	5668	5831	5994	6157	6320	6483	6646	6809	163
25	10	2665	6972	7135	7298	7461	7624	7787	7950	8113	8276	8439	1 16
	20	66	8601	8764	8927	9090	9253	9416	9579	9742	9904		2 33
			426.									0067	3 49
	30	67	0230	0393	0556	0719	0881	1044	1207	1370	1533	1695	4 65
	40	68	1858	2021	2184	2347	2509	2672	2835	2998	3160	3323	5 82
	50	69	3486	3648	3811	3974	4137	4299	4462	4625	4787	4950	6 98
30	25	2670	5113	5275	5438	5601	5763	5926	6088	6251	6414	6576	7 114
	10	71	6730	6901	7064	7227	7389	7552	7714	7877	8039	8202	8 130
	20	72	8365	8527	8690	8852	9015	9177	9340	9502	9665	9827	9 147
	30	73	9990										
			427.		0152	0315	0477	0639	0802	0964	1127	1289	1452
	40	74	1614	1776	1939	2101	2264	2426	2588	2751	2913	3076	
35	50	2675	3238	3400	3563	3725	3887	4050	4212	4374	4536	4699	
	26	76	4861	5023	5186	5348	5510	5673	5835	5997	6159	6321	
	10	77	6484	6646	6808	6970	7133	7295	7457	7619	7781	7944	
	20	78	8106	8268	8430	8592	8754	8917	9079	9241	9403	9565	
	30	79	9727	9889									
			428.		0051	0213	0376	0538	0700	0862	1024	1186	
40	40	2680	1348	1510	1672	1834	1996	2158	2320	2482	2644	2806	162
	50	81	2968	3130	3292	3454	3616	3778	3940	4102	4264	4426	1 16
	27	82	4588	4750	4912	5073	5235	5397	5559	5721	5883	6045	2 32
	10	83	6207	6369	6530	6692	6854	7016	7178	7340	7501	7663	3 49
	20	84	7825	7987	8149	8311	8472	8634	8796	8958	9119	9281	4 65
45	30	2685	9443	9605	9766	9928							5 81
			429.				0090	0252	0413	0575	0737	0898	6 97
	40	86	1060	1222	1383	1545	1707	1868	2030	2192	2353	2515	7 113
	50	87	2677	2838	3000	3162	3323	3485	3646	3808	3969	4131	8 130
	28	88	4293	4454	4616	4777	4939	5100	5262	5423	5585	5747	9 146
	10	89	5908	6070	6231	6393	6554	6715	6877	7038	7200	7361	
50	20	2690	7523	7684	7846	8007	8169	8330	8491	8653	8814	8976	
	30	91	9137	9298	9460	9621	9782	9944					
			430.						0105	0267	0428	0589	
	40	92	0751	0912	1073	1235	1396	1557	1718	1880	2041	2202	
	50	93	2364	2525	2686	2847	3009	3170	3331	3492	3653	3815	
	29	94	3976	4137	4298	4460	4621	4782	4943	5104	5265	5427	
55	10	2695	5588	5749	5910	6071	6232	6393	6554	6716	6877	7038	
	20	96	7199	7360	7521	7682	7843	8004	8165	8326	8487	8648	
	30	97	8809	8970	9132	9293	9454	9615	9776	9937			
			431.								0098	0258	
	40	98	0419	0580	0741	0902	1063	1224	1385	1546	1707	1868	
	50	99	2029	2190	2351	2512	2672	2833	2994	3155	3316	3477	161
″	″	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	

S. 4,685 5625 ; V. — 0,93 : T. 5997 ; V. + 1,85

0 d	7 d	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	diff.
45′	30′	2700	431.3638	3798	3959	4120	4281	4442	4603	4763	4924	5085	161
	10	01	5246	5407	5567	5728	5889	6050	6210	6371	6532	6693	1 16
	20	02	6853	7014	7175	7336	7496	7657	7818	7978	8139	8300	2 32
	30	03	8460	8621	8782	8942	9103	9264	9424	9585	9746	9906	3 48
													4 64
	40	04	432.0067	0227	0388	0549	0709	0870	1030	1191	1352	1512	5 81
5″	50	2705	1673	1833	1994	2154	2315	2475	2636	2796	2957	3117	6 97
	31	06	3278	3438	3599	3759	3920	4080	4241	4401	4562	4722	7 113
	10	07	4883	5043	5203	5364	5524	5685	5845	6005	6166	6326	8 129
	20	08	6487	6647	6807	6968	7128	7288	7449	7609	7769	7930	9 145
	30	09	8090	8250	8411	8571	8731	8892	9052	9212	9372	9533	
10	40	2710	9693	9853									
			433.		0013	0174	0334	0494	0654	0815	0975	1135	
	50	11	1295	1455	1616	1776	1936	2096	2256	2416	2577	2737	
	32	12	2897	3057	3217	3377	3537	3697	3858	4018	4178	4338	
	10	13	4498	4658	4818	4978	5138	5298	5458	5618	5778	5938	
	20	14	6098	6258	6418	6578	6738	6898	7058	7218	7378	7538	160
15	30	2715	7698	7858	8018	8178	8338	8498	8658	8818	8978	9138	1 16
	40	16	9298	9458	9617	9777	9937						2 32
			434.					0097	0257	0417	0577	0737	3 48
	50	17	0896	1056	1216	1376	1536	1696	1855	2015	2175	2335	4 64
	33	18	2495	2654	2814	2974	3134	3293	3453	3613	3773	3932	5 80
	10	19	4092	4252	4412	4571	4731	4891	5050	5210	5370	5529	6 96
20	20	2720	5689	5849	6008	6168	6328	6487	6647	6807	6966	7126	7 112
	30	21	7285	7445	7605	7764	7924	8083	8243	8403	8562	8722	8 128
	40	22	8881	9041	9200	9360	9519	9679	9838	9998			9 144
			435.								0157	0317	
	50	23	0476	0636	0795	0955	1114	1274	1433	1593	1752	1912	
	34	24	2071	2230	2390	2549	2709	2868	3028	3187	3346	3506	
25	10	2725	3665	3824	3984	4143	4303	4462	4621	4781	4940	5099	
	20	26	5259	5418	5577	5736	5896	6055	6214	6374	6533	6692	
	30	27	6851	7011	7170	7329	7488	7648	7807	7966	8125	8284	
	40	28	8444	8603	8762	8921	9080	9240	9399	9558	9717	9876	
	50	29	436.0035	0194	0354	0513	0672	0831	0990	1149	1308	1467	
30	35	2730	1626	1786	1945	2104	2263	2422	2581	2740	2899	3058	
	10	31	3217	3376	3535	3694	3853	4012	4171	4330	4489	4648	159
	20	32	4807	4966	5125	5284	5443	5602	5761	5920	6078	6237	1 16
	30	33	6396	6555	6714	6873	7032	7191	7350	7509	7667	7826	2 32
	40	34	7985	8144	8303	8462	8620	8779	8938	9097	9256	9415	3 48
35	50	2735	9573	9732	9891								4 64
			437.			0050	0208	0367	0526	0685	0843	1002	5 80
	36	36	1161	1320	1478	1637	1796	1955	2113	2272	2431	2589	6 95
	10	37	2748	2907	3065	3224	3383	3541	3700	3859	4017	4176	7 111
	20	38	4334	4493	4652	4810	4969	5127	5286	5445	5603	5762	8 127
	30	39	5920	6079	6237	6396	6555	6713	6872	7030	7189	7347	9 143
40	40	2740	7506	7664	7823	7981	8140	8298	8457	8615	8773	8932	
	50	41	9090	9249	9407	9566	9724	9883					
			438.						0041	0199	0358	0516	
	37	42	0675	0833	0991	1150	1308	1466	1625	1783	1941	2100	
	10	43	2258	2416	2575	2733	2891	3050	3208	3366	3525	3683	
	20	44	3841	3999	4158	4316	4474	4632	4791	4949	5107	5265	
45	30	2745	5423	5582	5740	5898	6056	6214	6373	6531	6689	6847	
	40	46	7005	7163	7322	7480	7638	7796	7954	8112	8270	8428	
	50	47	8587	8745	8903	9061	9219	9377	9535	9693	9851		
			439.									0009	
	38	48	0167	0325	0483	0641	0799	0957	1115	1273	1431	1589	158
	10	49	1747	1905	2063	2221	2379	2537	2695	2853	3011	3169	1 16
50	20	2750	3327	3485	3643	3801	3959	4116	4274	4432	4590	4748	2 32
	30	51	4906	5064	5222	5379	5537	5695	5853	6011	6169	6326	3 47
	40	52	6484	6642	6800	6958	7115	7273	7431	7589	7747	7904	4 63
	50	53	8062	8220	8378	8535	8693	8851	9009	9166	9324	9482	5 79
	39	54	9639	9797	9955								6 95
			440.			0112	0270	0428	0585	0743	0901	1058	7 111
55	10	2755	1216	1374	1531	1689	1847	2004	2162	2319	2477	2635	8 126
	20	56	2792	2950	3107	3265	3422	3580	3738	3895	4053	4210	9 142
	30	57	4368	4525	4683	4840	4998	5155	5313	5470	5628	5785	
	40	58	5943	6100	6258	6415	6572	6730	6887	7045	7202	7360	
	50	59	7517	7674	7832	7989	8147	8304	8461	8619	8776	8933	
//	//	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	

S. 4,685 5619 , V. — 0,95 : T. 6008 ; V. + 1,89

0 d	7 m	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	diff·
46	40	2760	440.9091	9248	9406	9563	9720	9878					
			441.						0035	0192	0349	0507	
	10	61	0664	0821	0979	1136	1293	1450	1608	1765	1922	2080	
	20	62	2237	2394	2551	2708	2866	3023	3180	3337	3494	3652	
	30	63	3809	3966	4123	4280	4438	4595	4752	4909	5066	5223	
	40	64	5380	5538	5695	5852	6009	6166	6323	6480	6637	6794	
5″	50	2765	6951	7108	7265	7423	7580	7737	7894	8051	8208	8365	
	41	66	8522	8679	8836	8993	9150	9307	9464	9621	9778	9935	157
													1 16
	10	67	442.0092	0249	0405	0562	0719	0876	1033	1190	1347	1504	2 31
	20	68	1661	1818	1975	2132	2288	2445	2602	2759	2916	3073	3 47
	30	69	3230	3386	3543	3700	3857	4014	4171	4327	4484	4641	4 63
10	40	2770	4798	4954	5111	5268	5425	5582	5738	5895	6052	6209	5 79
	50	71	6365	6522	6679	6835	6992	7149	7306	7462	7619	7776	6 94
	42	72	7932	8089	8246	8402	8559	8716	8872	9029	9185	9342	7 110
	10	73	9499	9655	9812	9969							8 126
			443.				0125	0282	0438	0595	0751	0908	9 141
	20	74	1065	1221	1378	1534	1691	1847	2004	2160	2317	2473	
15	30	2775	2630	2786	2943	3099	3256	3412	3569	3725	3882	4038	
	40	76	4195	4351	4507	4664	4820	4977	5133	5290	5446	5602	
	50	77	5759	5915	6072	6228	6384	6541	6697	6853	7010	7166	
	43	78	7322	7479	7635	7791	7948	8104	8260	8417	8573	8729	
	10	79	8885	9042	9198	9354	9511	9667	9823	9979			
			444.								0136	0292	
20	20	2780	0448	0604	0760	0917	1073	1229	1385	1541	1698	1854	
	30	81	2010	2166	2322	2478	2635	2791	2947	3103	3259	3415	
	40	82	3571	3727	3883	4040	4196	4352	4508	4664	4820	4976	
	50	83	5132	5288	5444	5600	5756	5912	6068	6224	6380	6536	
	44	84	6692	6848	7004	7160	7316	7472	7628	7784	7940	8096	156
25	10	2785	8252	8408	8564	8720	8876	9032	9188	9343	9499	9655	1 16
	20	86	9811	9967									2 31
			445.			0123	0279	0435	0590	0746	0902	1058	1214	3 47
	30	87	1370	1526	1681	1837	1993	2149	2305	2460	2616	2772	4 62
	40	88	2928	3083	3239	3395	3551	3706	3862	4018	4174	4329	5 78
	50	89	4485	4641	4797	4952	5108	5264	5419	5575	5731	5886	6 94
30	45	2790	6042	6198	6353	6509	6665	6820	6976	7132	7287	7443	7 109
	10	91	7598	7754	7910	8065	8221	8376	8532	8687	8843	8999	8 125
	20	92	9154	9310	9465	9621	9776	9932					9 140
			446.						0087	0243	0398	0554	
	30	93	0709	0865	1020	1176	1331	1487	1642	1798	1953	2109	
	40	94	2264	2419	2575	2730	2886	3041	3197	3352	3507	3663	
35	50	2795	3818	3974	4129	4284	4440	4595	4750	4906	5061	5216	
	46	96	5372	5527	5683	5838	5993	6148	6304	6459	6614	6769	
	10	97	6925	7080	7235	7390	7546	7701	7856	8011	8167	8322	
	20	98	8477	8632	8788	8943	9098	9253	9408	9563	9719	9874	
	30	99	447.0029	0184	0339	0494	0650	0805	0960	1115	1270	1425	
40	40	2800	1580	1735	1891	2046	2201	2356	2511	2666	2821	2976	
	50	01	3131	3286	3441	3596	3751	3906	4061	4216	4371	4526	
	47	02	4681	4836	4991	5146	5301	5456	5611	5766	5921	6076	
	10	03	6231	6386	6541	6696	6851	7006	7161	7315	7470	7625	155
	20	04	7780	7935	8090	8245	8400	8554	8709	8864	9019	9174	1 16
45	30	2805	9329	9483	9638	9793	9948						2 31
			448.					0103	0258	0412	0567	0722	3 47
	40	06	0877	1031	1186	1341	1496	1650	1805	1960	2115	2269	4 62
	50	07	2424	2579	2734	2888	3043	3198	3352	3507	3662	3816	5 78
	48	08	3971	4126	4280	4435	4590	4744	4899	5054	5208	5363	6 93
	10	09	5517	5672	5827	5981	6136	6290	6445	6600	6754	6909	7 109
50	20	2810	7063	7218	7372	7527	7681	7836	7990	8145	8299	8454	8 124
	30	11	8608	8763	8917	9072	9226	9381	9535	9690	9844	9999	9 140
	40	12	449.0153	0308	0462	0616	0771	0925	1080	1234	1389	1543	
	50	13	1697	1852	2006	2160	2315	2469	2624	2778	2932	3087	
	49	14	3241	3395	3550	3704	3858	4013	4167	4321	4475	4630	
55	10	2815	4784	4938	5093	5247	5401	5555	5710	5864	6018	6172	
	20	16	6327	6481	6635	6789	6943	7098	7252	7406	7560	7714	
	30	17	7868	8023	8177	8331	8485	8639	8793	8948	9102	9256	
	40	18	9410	9564	9718	9872							
			450.				0026	0180	0334	0489	0643	0797	
	50	19	0951	1105	1259	1413	1567	1721	1875	2029	2183	2337	154
″	″	N·	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	

S. 4,685 5613 ; V. — 0,97 : T. 6019 ; V. + 1,93

0d	7′	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	diff.
47	50	2820	450.2491	2645	2799	2953	3107	3261	3415	3569	3723	3877	154
	10	21	4031	4185	4339	4493	4647	4801	4954	5108	5262	5416	1 15
	20	22	5570	5724	5878	6032	6186	6340	6493	6647	6801	6955	2 31
	30	23	7109	7263	7416	7570	7724	7878	8032	8186	8339	8493	3 46
	40	24	8647	8801	8954	9108	9262	9416	9570	9723	9877		4 62
			451.									0031	5 77
5″	50	2825	0185	0338	0492	0646	0799	0953	1107	1261	1414	1568	6 92
	51	26	1722	1875	2029	2183	2336	2490	2644	2797	2951	3104	7 108
	10	27	3258	3412	3565	3719	3873	4026	4180	4333	4487	4640	8 123
	20	28	4794	4948	5101	5255	5408	5562	5715	5869	6022	6176	9 139
	30	29	6329	6483	6636	6790	6943	7097	7250	7404	7557	7711	
10	40	2830	7864	8018	8171	8325	8478	8632	8785	8938	9092	9245	
	50	31	9399	9552	9705	9859							
			452.				0012	0166	0319	0472	0626	0779	
	52	32	0932	1086	1239	1393	1546	1699	1853	2006	2159	2312	
	10	33	2466	2619	2772	2926	3079	3232	3385	3539	3692	3845	
	20	34	3998	4152	4305	4458	4611	4765	4918	5071	5224	5377	
15	30	2835	5531	5684	5837	5990	6143	6297	6450	6603	6756	6909	
	40	36	7062	7215	7369	7522	7675	7828	7981	8134	8287	8440	
	50	37	8593	8746	8900	9053	9206	9359	9512	9665	9818	9971	
	53	38	453.0124	0277	0430	0583	0736	0889	1042	1195	1348	1501	153
	10	39	1654	1807	1960	2113	2266	2419	2572	2725	2878	3030	1 15
20	20	2840	3183	3336	3489	3642	3795	3948	4101	4254	4407	4559	2 31
	30	41	4712	4865	5018	5171	5324	5477	5629	5782	5935	6088	3 46
	40	42	6241	6394	6546	6699	6852	7005	7158	7310	7463	7616	4 61
	50	43	7769	7921	8074	8227	8380	8532	8685	8838	8990	9143	5 77
	54	44	9296	9449	9601	9754	9907						6 92
			454.					0059	0212	0365	0517	0670	7 107
25	10	2845	0823	0975	1128	1281	1433	1586	1739	1891	2044	2196	8 122
	20	46	2349	2502	2654	2807	2959	3112	3264	3417	3570	3722	9 138
	30	47	3875	4027	4180	4332	4485	4637	4790	4942	5095	5247	
	40	48	5400	5552	5705	5857	6010	6162	6315	6467	6620	6772	
	50	49	6924	7077	7229	7382	7534	7687	7839	7991	8144	8296	
30	55	2850	8449	8601	8753	8906	9058	9210	9363	9515	9668	9820	
	10	51	9972										
			455.	0125	0277	0429	0581	0734	0886	1038	1191	1343	
	20	52	1495	1647	1800	1952	2104	2257	2409	2561	2713	2865	
	30	53	3018	3170	3322	3474	3627	3779	3931	4083	4235	4388	
	40	54	4540	4692	4844	4996	5148	5300	5453	5605	5757	5909	
35	50	2855	6061	6213	6365	6517	6670	6822	6974	7126	7278	7430	
	56	56	7582	7734	7886	8038	8190	8342	8494	8646	8798	8950	152
	10	57	9102	9254	9406	9558	9710	9862					1 15
			456.						0014	0166	0318	0470	2 30
	20	58	0622	0774	0926	1078	1230	1382	1534	1686	1838	1990	3 46
	30	59	2142	2293	2445	2597	2749	2901	3053	3205	3357	3508	4 61
40	40	2860	3660	3812	3964	4116	4268	4420	4571	4723	4875	5027	5 76
	50	61	5179	5330	5482	5634	5786	5938	6089	6241	6393	6545	6 91
	57	62	6696	6848	7000	7152	7303	7455	7607	7758	7910	8062	7 106
	10	63	8213	8365	8517	8669	8820	8972	9124	9275	9427	9578	8 122
	20	64	9730	9882									9 137
			457.		0033	0185	0337	0488	0640	0791	0943	1095	
45	30	2865	1246	1398	1549	1701	1853	2004	2156	2307	2459	2610	
	40	66	2762	2913	3065	3216	3368	3519	3671	3822	3974	4125	
	50	67	4277	4428	4580	4731	4883	5034	5186	5337	5489	5640	
	58	68	5791	5943	6094	6246	6397	6549	6700	6851	7003	7154	
	10	69	7305	7457	7608	7760	7911	8062	8214	8365	8516	8668	
50	20	2870	8819	8970	9122	9273	9424	9576	9727	9878			
			458.								0029	0181	
	30	71	0332	0483	0634	0786	0937	1088	1239	1391	1542	1693	
	40	72	1844	1996	2147	2298	2449	2600	2752	2903	3054	3205	
	50	73	3356	3507	3659	3810	3961	4112	4263	4414	4565	4717	
	59	74	4868	5019	5170	5321	5472	5623	5774	5925	6076	6227	
55	10	2875	6378	6530	6681	6832	6983	7134	7285	7436	7587	7738	151
	20	76	7889	8040	8191	8342	8493	8644	8795	8946	9097	9248	1 15
	30	77	9399	9550	9701	9851							2 30
			459.				0002	0153	0304	0455	0606	0757	3 45
	40	78	0908	1059	1210	1361	1511	1662	1813	1964	2115	2266	4 60
	50	79	2417	2567	2718	2869	3020	3171	3322	3472	3623	3774	5 76
″	″	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	

S. 4,685 5608 ; V. — 0,99 : T. 6031 ; V. + 1,97

0^d	8^d	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	diff
0′	0′	2880	459.3925	4076	4226	4377	4528	4679	4830	4980	5131	5282	6 91
	10	81	5433	5583	5734	5885	6036	6186	6337	6488	6638	6789	7 106
	20	82	6940	7090	7241	7392	7542	7693	7844	7994	8145	8296	8 121
	30	83	8446	8597	8748	8898	9049	9200	9350	9501	9651	9802	9 136
	40	84	9953										
			460.	0103	0254	0404	0555	0705	0856	1007	1157	1308	
5″	50	2885	1458	1609	1759	1910	2060	2211	2361	2512	2662	2813	
	I	86	2963	3114	3264	3415	3565	3716	3866	4017	4167	4317	
	10	87	4468	4618	4769	4919	5070	5220	5370	5521	5671	5822	
	20	88	5972	6122	6273	6423	6573	6724	6874	7024	7175	7325	
	30	89	7475	7626	7776	7926	8077	8227	8377	8528	8678	8828	
10	40	2890	8978	9129	9279	9429	9579	9730	9880				
			461.							0030	0180	0331	
	50	91	0481	0631	0781	0932	1082	1232	1382	1532	1683	1833	
	2	92	1983	2133	2283	2433	2584	2734	2884	3034	3184	3334	
	10	93	3484	3634	3785	3935	4085	4235	4385	4535	4685	4835	
	20	94	4985	5135	5285	5435	5585	5736	5886	6036	6186	6336	
15	30	2895	6486	6636	6786	6936	7086	7236	7386	7536	7686	7836	150
	40	96	7986	8136	8285	8435	8585	8735	8885	9035	9185	9335	1 15
	50	97	9485	9635	9785	9935							2 30
			462.				0085	0234	0384	0534	0684	0834	3 45
	3	98	0984	1134	1284	1433	1583	1733	1883	2033	2183	2332	4 60
	10	99	2482	2632	2782	2932	3081	3231	3381	3531	3680	3830	5 75
20	20	2900	3980	4130	4279	4429	4579	4729	4878	5028	5178	5328	6 90
	30	01	5477	5627	5777	5926	6076	6226	6375	6525	6675	6824	7 105
	40	02	6974	7124	7273	7423	7573	7722	7872	8022	8171	8321	8 120
	50	03	8470	8620	8770	8919	9069	9218	9368	9517	9667	9817	9 135
	4	04	9966										
			463.	0116	0265	0415	0564	0714	0863	1013	1162	1312	
25	10	2905	1461	1611	1760	1910	2059	2209	2358	2508	2657	2807	
	20	06	2956	3106	3255	3404	3554	3703	3853	4002	4152	4301	
	30	07	4450	4600	4749	4898	5048	5197	5347	5496	5645	5795	
	40	08	5944	6093	6243	6392	6541	6691	6840	6989	7139	7288	
	50	09	7437	7587	7736	7885	8034	8184	8333	8482	8631	8781	
30	5	2910	8930	9079	9228	9378	9527	9676	9825	9974			
			464.								0124	0273	
	10	11	0422	0571	0720	0870	1019	1168	1317	1466	1615	1765	
	20	12	1914	2063	2212	2361	2510	2659	2808	2958	3107	3256	
	30	13	3405	3554	3703	3852	4001	4150	4299	4448	4597	4746	
	40	14	4895	5045	5194	5343	5492	5641	5790	5939	6088	6237	149
35	50	2915	6386	6535	6684	6833	6981	7130	7279	7428	7577	7726	1 15
	6	16	7875	8024	8173	8322	8471	8620	8769	8918	9067	9215	2 30
	10	17	9364	9513	9662	9811	9960						3 45
			465.					0109	0258	0406	0555	0704	4 60
	20	18	0853	1002	1151	1299	1448	1597	1746	1895	2043	2192	5 75
	30	19	2341	2490	2639	2787	2936	3085	3234	3382	3531	3680	6 89
40	40	2920	3829	3977	4126	4275	4423	4572	4721	4870	5018	5167	7 104
	50	21	5316	5464	5613	5762	5910	6059	6208	6356	6505	6653	8 119
	7	22	6802	6951	7099	7248	7397	7545	7694	7842	7991	8140	9 134
	10	23	8288	8437	8585	8734	8882	9031	9180	9328	9477	9625	
	20	24	9774	9922									
			466.		0071	0219	0368	0516	0665	0813	0962	1110	
45	30	2925	1259	1407	1556	1704	1853	2001	2149	2298	2446	2595	
	40	26	2743	2892	3040	3188	3337	3485	3634	3782	3930	4079	
	50	27	4227	4376	4524	4672	4821	4969	5117	5266	5414	5562	
	8	28	5711	5859	6007	6156	6304	6452	6601	6749	6897	7045	
	10	29	7194	7342	7490	7639	7787	7935	8083	8232	8380	8528	
50	20	2930	8676	8824	8973	9121	9269	9417	9565	9714	9862		
			467.									0010	
	30	31	0158	0306	0455	0603	0751	0899	1047	1195	1343	1492	
	40	32	1640	1788	1936	2084	2232	2380	2528	2676	2824	2973	
	50	33	3121	3269	3417	3565	3713	3861	4009	4157	4305	4453	
	9	34	4601	4749	4897	5045	5193	5341	5489	5637	5785	5933	
55	10	2935	6081	6229	6377	6525	6673	6821	6969	7117	7265	7413	148
	20	36	7561	7708	7856	8004	8152	8300	8448	8596	8744	8892	1 15
	30	37	9039	9187	9335	9483	9631	9779	9927				2 30
			468.							0074	0222	0370	3 44
	40	38	0518	0666	0814	0961	1109	1257	1405	1553	1700	1848	4 59
	50	39	1996	2144	2291	2439	2587	2735	2882	3030	3178	3326	5 74
″	″	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	

S. 4,685 5602 ; V. — 1,01 : T. 6043 ; V· + 2,01

d	d	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	diff.
			468.										
49′	10′	2940	3473	3621	3769	3916	4064	4212	4360	4507	4655	4803	6 89
	10	41	4950	5098	5246	5393	5541	5689	5836	5984	6131	6279	7 104
	20	42	6427	6574	6722	6870	7017	7165	7312	7460	7607	7755	8 118
	30	43	7903	8050	8198	8345	8493	8640	8788	8935	9083	9231	9 133
	40	44	9378	9526	9673	9821	9968						
			469.					0116	0263	0411	0558	0706	
5″	50	2945	0853	1000	1148	1295	1443	1590	1738	1885	2033	2180	
	11	46	2327	2475	2622	2770	2917	3064	3212	3359	3507	3654	
	10	47	3801	3949	4096	4243	4391	4538	4685	4833	4980	5127	
	20	48	5275	5422	5569	5717	5864	6011	6159	6306	6453	6600	
	30	49	6748	6895	7042	7190	7337	7484	7631	7778	7926	8073	
10	40	2950	8220	8367	8515	8662	8809	8956	9103	9251	9398	9545	
	50	51	9692	9839	9986								
			470.										
						0134	0281	0428	0575	0722	0869	1016	
	12	52	1164	1311	1458	1605	1752	1899	2046	2193	2340	2487	
	10	53	2634	2782	2929	3076	3223	3370	3517	3664	3811	3958	
	20	54	4105	4252	4399	4546	4693	4840	4987	5134	5281	5428	147
15	30	2955	5575	5722	5869	6016	6163	6310	6457	6604	6750	6897	1 15
	40	56	7044	7191	7338	7485	7632	7779	7926	8073	8219	8366	2 29
	50	57	8513	8660	8807	8954	9101	9248	9394	9541	9688	9835	3 44
	13	58	9982										4 59
			471.										5 74
				0129	0275	0422	0569	0716	0863	1009	1156	1303	6 88
	10	59	1450	1596	1743	1890	2037	2183	2330	2477	2624	2770	7 103
20	20	2960	2917	3064	3211	3357	3504	3651	3797	3944	4091	4237	8 118
	30	61	4384	4531	4677	4824	4971	5117	5264	5411	5557	5704	9 132
	40	62	5851	5997	6144	6290	6437	6584	6730	6877	7023	7170	
	50	63	7317	7463	7610	7756	7903	8049	8196	8342	8489	8635	
	14	64	8782	8929	9075	9222	9368	9515	9661	9808	9954		
			472.									0101	
25	10	2965	0247	0393	0540	0686	0833	0979	1126	1272	1419	1565	
	20	66	1711	1858	2004	2151	2297	2444	2590	2736	2883	3029	
	30	67	3175	3322	3468	3615	3761	3907	4054	4200	4346	4493	
	40	68	4639	4785	4932	5078	5224	5371	5517	5663	5809	5956	
	50	69	6102	6248	6395	6541	6687	6833	6980	7126	7272	7418	
30	15	2970	7564	7711	7857	8003	8149	8296	8442	8588	8734	8880	
	10	71	9027	9173	9319	9465	9611	9757	9903				
			473.								0050	0196	0342	
	20	72	0488	0634	0780	0926	1073	1219	1365	1511	1657	1803	
	30	73	1949	2095	2241	2387	2533	2679	2825	2972	3118	3264	
	40	74	3410	3556	3702	3848	3994	4140	4286	4432	4578	4724	146
35	50	2975	4870	5016	5162	5308	5454	5600	5746	5891	6037	6183	1 15
	16	76	6329	6475	6621	6767	6913	7059	7205	7351	7497	7642	2 29
	10	77	7788	7934	8080	8226	8372	8518	8664	8809	8955	9101	3 44
	20	78	9247	9393	9539	9684	9830	9976					4 58
			474.						0122	0268	0413	0559	5 73
	30	79	0705	0851	0997	1142	1288	1434	1580	1725	1871	2017	6 88
40	40	2980	2163	2308	2454	2600	2746	2891	3037	3183	3328	3474	7 102
	50	81	3620	3765	3911	4057	4202	4348	4494	4639	4785	4931	8 117
	17	82	5076	5222	5368	5513	5659	5805	5950	6096	6241	6387	9 131
	10	83	6533	6678	6824	6969	7115	7260	7406	7552	7697	7843	
	20	84	7988	8134	8279	8425	8570	8716	8861	9007	9152	9298	
45	30	2985	9443	9589	9734	9880							
			475.				0025	0171	0316	0462	0607	0753	
	40	86	0898	1043	1189	1334	1480	1625	1771	1916	2061	2207	
	50	87	2352	2498	2643	2788	2934	3079	3225	3370	3515	3661	
	18	88	3806	3951	4097	4242	4387	4533	4678	4823	4969	5114	
	10	89	5259	5404	5550	5695	5840	5986	6131	6276	6421	6567	
50	20	2990	6712	6857	7002	7148	7293	7438	7583	7729	7874	8019	
	30	91	8164	8309	8455	8600	8745	8890	9035	9180	9326	9471	
	40	92	9616	9761	9906								
			476.				0051	0196	0342	0487	0632	0777	0922	
	50	93	1067	1212	1357	1502	1648	1793	1938	2083	2228	2373	
	19	94	2518	2663	2808	2953	3098	3243	3388	3533	3678	3823	
55	10	2995	3968	4113	4258	4403	4548	4693	4838	4983	5128	5273	145
	20	96	5418	5563	5708	5853	5998	6143	6288	6433	6578	6723	1 15
	30	97	6867	7012	7157	7302	7447	7592	7737	7882	8027	8171	2 29
	40	98	8316	8461	8606	8751	8896	9041	9185	9330	9475	9620	3 44
	50	99	9765	9909									4 58
			477.				0054	0199	0344	0489	0633	0778	0923	1068	5 73
″	″	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	

S. 4,685 5596 ; V. — 1,03 : T. 6055 ; V. + 2,05

0d	8d	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	diff.
50′	20′	3000	477.1213	1357	1502	1647	1792	1936	2081	2226	2371	2515	6 87
	10	01	2660	2805	2949	3094	3239	3383	3528	3673	3818	3962	7 102
	20	02	4107	4252	4396	4541	4686	4830	4975	5119	5264	5409	8 116
	30	03	5553	5698	5843	5987	6132	6276	6421	6566	6710	6855	9 131
	40	04	6999	7144	7288	7433	7578	7722	7867	8011	8156	8300	
5″	50	3005	8445	8589	8734	8878	9023	9167	9312	9456	9601	9745	
	21	06	9890										
			478.	0034	0179	0323	0468	0612	0757	0901	1045	1190	
	10	07	1334	1479	1623	1768	1912	2056	2201	2345	2490	2634	
	20	08	2778	2923	3067	3211	3356	3500	3645	3789	3933	4078	
	30	09	4222	4366	4511	4655	4799	4943	5088	5232	5376	5521	
10	40	3010	5665	5809	5954	6098	6242	6386	6531	6675	6819	6963	
	50	11	7108	7252	7396	7540	7684	7829	7973	8117	8261	8405	
	22	12	8550	8694	8838	8982	9126	9271	9415	9559	9703	9847	
	10	13	9991										
			479.	0135	0280	0424	0568	0712	0856	1000	1144	1288	
	20	14	1432	1577	1721	1865	2009	2153	2297	2441	2585	2729	
15	30	3015	2873	3017	3161	3305	3449	3593	3737	3881	4025	4169	
	40	16	4313	4457	4601	4745	4889	5033	5177	5321	5465	5609	144
	50	17	5753	5897	6041	6185	6329	6473	6617	6761	6905	7048	1 14
	23	18	7192	7336	7480	7624	7768	7912	8056	8200	8343	8487	2 29
	10	19	8631	8775	8919	9063	9207	9350	9494	9638	9782	9926	3 43
													4 58
20	20	3020	480.0069	0213	0357	0501	0645	0788	0932	1076	1220	1363	5 72
	30	21	1507	1651	1795	1939	2082	2226	2370	2513	2657	2801	6 86
	40	22	2945	3088	3232	3376	3519	3663	3807	3950	4094	4238	7 101
	50	23	4381	4525	4669	4812	4956	5100	5243	5387	5531	5674	8 115
	24	24	5818	5961	6105	6249	6392	6536	6679	6823	6967	7110	9 130
25	10	3025	7254	7397	7541	7684	7828	7972	8115	8259	8402	8546	
	20	26	8689	8833	8976	9120	9263	9407	9550	9694	9837	9981	
	30	27	481.0124	0268	0411	0555	0698	0842	0985	1128	1272	1415	
	40	28	1559	1702	1846	1989	2132	2276	2419	2563	2706	2849	
	50	29	2993	3136	3279	3423	3566	3710	3853	3996	4140	4283	
30	25	3030	4426	4570	4713	4856	5000	5143	5286	5429	5573	5716	
	10	31	5859	6003	6146	6289	6432	6576	6719	6862	7005	7149	
	20	32	7292	7435	7578	7722	7865	8008	8151	8295	8438	8581	
	30	33	8724	8867	9010	9154	9297	9440	9583	9726	9869		
			482.									0013	
	40	34	0156	0299	0442	0585	0728	0871	1015	1158	1301	1444	
35	50	3035	1587	1730	1873	2016	2159	2302	2445	2589	2732	2875	
	26	36	3018	3161	3304	3447	3590	3733	3876	4019	4162	4305	
	10	37	4448	4591	4734	4877	5020	5163	5306	5449	5592	5735	143
	20	38	5878	6021	6164	6307	6449	6592	6735	6878	7021	7164	1 14
	30	39	7307	7450	7593	7736	7879	8021	8164	8307	8450	8593	2 29
40	40	3040	8736	8879	9022	9164	9307	9450	9593	9736	9879		3 43
			483.									0021	4 57
	50	41	0164	0307	0450	0593	0735	0878	1021	1164	1307	1449	5 72
	27	42	1592	1735	1878	2020	2163	2306	2449	2591	2734	2877	6 86
	10	43	3020	3162	3305	3448	3590	3733	3876	4018	4161	4304	7 100
	20	44	4446	4589	4732	4874	5017	5160	5302	5445	5588	5730	8 114
45	30	3045	5873	6016	6158	6301	6443	6586	6729	6871	7014	7156	9 129
	40	46	7299	7442	7584	7727	7869	8012	8154	8297	8439	8582	
	50	47	8725	8867	9010	9152	9295	9437	9580	9722	9865		
			484.									0007	
	28	48	0150	0292	0435	0577	0720	0862	1004	1147	1289	1432	
	10	49	1574	1717	1859	2002	2144	2286	2429	2571	2714	2856	
50	20	3050	2998	3141	3283	3426	3568	3710	3853	3995	4137	4280	
	30	51	4422	4564	4707	4849	4991	5134	5276	5418	5561	5703	
	40	52	5845	5988	6130	6272	6414	6557	6699	6841	6984	7126	
	50	53	7268	7410	7553	7695	7837	7979	8121	8264	8406	8548	
	29	54	8690	8833	8975	9117	9259	9401	9543	9686	9828	9970	
55	10	3055	485.0112	0254	0396	0539	0681	0823	0965	1107	1249	1391	
	20	56	1533	1676	1818	1960	2102	2244	2386	2528	2670	2812	
	30	57	2954	3096	3239	3381	3523	3665	3807	3949	4091	4233	
	40	58	4375	4517	4659	4801	4943	5085	5227	5369	5511	5653	
	50	59	5795	5937	6079	6221	6363	6505	6647	6788	6930	7072	142

″	″	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

S. 4,685 5589 ; V. — 1,05 : T. 6067 ; V. + 2,09

0 d	8 ′	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	diff.
51′	30′	3060	485.7214	7356	7498	7640	7782	7924	8066	8208	8350	8491	142
	10	61	8633	8775	8917	9059	9201	9343	9484	9626	9768	9910	1 14
													2 28
	20	62	486.0052	0194	0336	0477	0619	0761	0903	1045	1186	1328	3 43
	30	63	1470	1612	1754	1895	2037	2179	2321	2462	2604	2746	4 57
	40	64	2888	3029	3171	3313	3455	3596	3738	3880	4021	4163	5 71
5″	50	3065	4305	4446	4588	4730	4872	5013	5155	5297	5438	5580	6 85
	31	66	5722	5863	6005	6146	6288	6430	6571	6713	6855	6996	7 99
	10	67	7138	7279	7421	7563	7704	7846	7987	8129	8270	8412	8 114
	20	68	8554	8695	8837	8978	9120	9261	9403	9544	9686	9827	9 128
	30	69	9969										
			487.	0110	0252	0393	0535	0676	0818	0959	1101	1242	
10	40	3070	1384	1525	1667	1808	1950	2091	2232	2374	2515	2657	
	50	71	2798	2940	3081	3222	3364	3505	3647	3788	3929	4071	
	32	72	4212	4353	4495	4636	4778	4919	5060	5202	5343	5484	
	10	73	5626	5767	5908	6050	6191	6332	6473	6615	6756	6897	
	20	74	7039	7180	7321	7462	7604	7745	7886	8027	8169	8310	
15	30	3075	8451	8592	8734	8875	9016	9157	9299	9440	9581	9722	
	40	76	9863										
			488.	0004	0146	0287	0428	0569	0710	0852	0993	1134	
	50	77	1275	1416	1557	1698	1839	1981	2122	2263	2404	2545	
	33	78	2686	2827	2968	3109	3251	3392	3533	3674	3815	3956	
	10	79	4097	4238	4379	4520	4661	4802	4943	5084	5225	5366	
20	20	3080	5507	5648	5789	5930	6071	6212	6353	6494	6635	6776	141
	30	81	6917	7058	7199	7340	7481	7622	7763	7904	8045	8185	1 14
	40	82	8326	8467	8608	8749	8890	9031	9172	9313	9454	9594	2 28
	50	83	9735	9876									3 42
			489.		0017	0158	0299	0440	0580	0721	0862	1003	4 56
	34	84	1144	1285	1425	1566	1707	1848	1989	2129	2270	2411	5 71
25	10	3085	2552	2692	2833	2974	3115	3256	3396	3537	3678	3818	6 85
	20	86	3959	4100	4241	4381	4522	4663	4804	4944	5085	5226	7 99
	30	87	5366	5507	5648	5788	5929	6070	6210	6351	6492	6632	8 113
	40	88	6773	6914	7054	7195	7335	7476	7617	7757	7898	8038	9 127
	50	89	8179	8320	8460	8601	8741	8882	9023	9163	9304	9444	
30	35	3090	9585	9725	9866								
			490.			0006	0147	0287	0428	0569	0709	0850	
	10	91	0990	1131	1271	1412	1552	1693	1833	1973	2114	2254	
	20	92	2395	2535	2676	2816	2957	3097	3238	3378	3518	3659	
	30	93	3799	3940	4080	4220	4361	4501	4642	4782	4922	5063	
	40	94	5203	5343	5484	5624	5765	5905	6045	6186	6326	6466	
35	50	3095	6607	6747	6887	7027	7168	7308	7448	7589	7729	7869	
	36	96	8010	8150	8290	8430	8571	8711	8851	8991	9132	9272	
	10	97	9412	9552	9693	9833	9973						
			491.					0113	0253	0394	0534	0674	
	20	98	0814	0954	1094	1235	1375	1515	1655	1795	1935	2076	
	30	99	2216	2356	2496	2636	2776	2916	3057	3197	3337	3477	
40	40	3100	3617	3757	3897	4037	4177	4317	4457	4597	4738	4878	
	50	01	5018	5158	5298	5438	5578	5718	5858	5998	6138	6278	
	37	02	6418	6558	6698	6838	6978	7118	7258	7398	7538	7678	140
	10	03	7818	7958	8098	8238	8378	8517	8657	8797	8937	9077	1 14
	20	04	9217	9357	9497	9637	9777	9917					2 28
			492.						0057	0196	0336	0476	3 42
45	30	3105	0616	0756	0896	1036	1175	1315	1455	1595	1735	1875	4 56
	40	06	2015	2154	2294	2434	2574	2714	2853	2993	3133	3273	5 70
	50	07	3413	3552	3692	3832	3972	4111	4251	4391	4531	4670	6 84
	38	08	4810	4950	5090	5229	5369	5509	5648	5788	5928	6068	7 98
	10	09	6207	6347	6487	6626	6766	6906	7045	7185	7325	7464	8 112
50	20	3110	7604	7744	7883	8023	8162	8302	8442	8581	8721	8861	9 126
	30	11	9000	9140	9279	9419	9558	9698	9838	9977			
			493.								0117	0256	
	40	12	0396	0535	0675	0815	0954	1094	1233	1373	1512	1652	
	50	13	1791	1931	2070	2210	2349	2489	2628	2768	2907	3047	
	39	14	3186	3326	3465	3604	3744	3883	4023	4162	4302	4441	
55	10	3115	4581	4720	4859	4999	5138	5278	5417	5556	5696	5835	
	20	16	5974	6114	6253	6393	6532	6671	6811	6950	7089	7229	
	30	17	7368	7507	7647	7786	7925	8065	8204	8343	8483	8622	
	40	18	8761	8900	9040	9179	9318	9457	9597	9736	9875		
			494.									0015	
	50	19	0154	0293	0432	0571	0711	0850	0989	1128	1268	1407	
″	″	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	

S. 4,685 5583 ; V. — 1,07 : T. 6080 ; V. + 2,13

0 d	8 d	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	diff.
52	0	3120	494.1546	1685	1824	1964	2103	2242	2381	2520	2659	2799	
	10	21	2938	3077	3216	3355	3494	3633	3773	3912	4051	4190	
	20	22	4329	4468	4607	4746	4885	5024	5164	5303	5442	5581	
	30	23	5720	5859	5998	6137	6276	6415	6554	6693	6832	6971	
	40	24	7110	7249	7388	7527	7666	7805	7944	8083	8222	8361	
5″	50	3125	8500	8639	8778	8917	9056	9195	9334	9473	9612	9751	139
	41	26	9890										1 14
			495.	0029	0168	0307	0445	0584	0723	0862	1001	1140	2 28
	10	27	1279	1418	1557	1695	1834	1973	2112	2251	2390	2529	3 42
	20	28	2667	2806	2945	3084	3223	3362	3500	3639	3778	3917	4 56
	30	29	4056	4194	4333	4472	4611	4750	4888	5027	5166	5305	5 70
10	40	3130	5443	5582	5721	5860	5998	6137	6276	6415	6553	6692	6 83
	50	31	6831	6969	7108	7247	7385	7524	7663	7802	7940	8079	7 97
	42	32	8218	8356	8495	8634	8772	8911	9049	9188	9327	9465	8 111
	10	33	9604	9743	9881								9 125
			496.			0020	0158	0297	0436	0574	0713	0851	
	20	34	0990	1128	1267	1406	1544	1683	1821	1960	2098	2237	
15	30	3135	2375	2514	2653	2791	2930	3068	3207	3345	3484	3622	
	40	36	3761	3899	4038	4176	4314	4453	4591	4730	4868	5007	
	50	37	5145	5284	5422	5560	5699	5837	5976	6114	6253	6391	
	43	38	6529	6668	6806	6945	7083	7221	7360	7498	7636	7775	
	10	39	7913	8052	8190	8328	8467	8605	8743	8882	9020	9158	
20	20	3140	9296	9435	9573	9711	9850	9988					
			497.						0126	0265	0403	0541	
	30	41	0679	0818	0956	1094	1232	1371	1509	1647	1785	1924	
	40	42	2062	2200	2338	2476	2615	2753	2891	3029	3167	3306	
	50	43	3444	3582	3720	3858	3996	4135	4273	4411	4549	4687	
	44	44	4825	4964	5102	5240	5378	5516	5654	5792	5930	6068	
25	10	3145	6206	6345	6483	6621	6759	6897	7035	7173	7311	7449	
	20	46	7587	7725	7863	8001	8139	8277	8415	8553	8691	8829	
	30	47	8967	9105	9243	9381	9519	9657	9795	9933			138
			498.								0071	0209	1 14
	40	48	0347	0485	0623	0761	0899	1037	1175	1313	1451	1589	2 28
	50	49	1727	1865	2002	2140	2278	2416	2554	2692	2830	2968	3 41
30	45	3150	3106	3243	3381	3519	3657	3795	3933	4071	4208	4346	4 55
	10	51	4484	4622	4760	4897	5035	5173	5311	5449	5587	5724	5 69
	20	52	5862	6000	6138	6275	6413	6551	6689	6826	6964	7102	6 83
	30	53	7240	7377	7515	7653	7791	7928	8066	8204	8341	8479	7 97
	40	54	8617	8755	8892	9030	9168	9305	9443	9581	9718	9856	8 110
35	50	3155	9994										9 124
			499.	0131	0269	0407	0544	0682	0819	0957	1095	1232	
	46	56	1370	1508	1645	1783	1920	2058	2196	2333	2471	2608	
	10	57	2746	2883	3021	3158	3296	3434	3571	3709	3846	3984	
	20	58	4121	4259	4396	4534	4671	4809	4946	5084	5221	5359	
	30	59	5496	5634	5771	5909	6046	6184	6321	6459	6596	6733	
40	40	3160	6871	7008	7146	7283	7421	7558	7695	7833	7970	8108	
	50	61	8245	8382	8520	8657	8794	8932	9069	9207	9344	9481	
	47	62	9619	9756	9893								
			500.			0031	0168	0305	0443	0580	0717	0855	
	10	63	0992	1129	1267	1404	1541	1678	1816	1953	2090	2227	
	20	64	2365	2502	2639	2777	2914	3051	3188	3325	3463	3600	
45	30	3165	3737	3874	4012	4149	4286	4423	4560	4698	4835	4972	
	40	66	5109	5246	5383	5521	5658	5795	5932	6069	6206	6344	
	50	67	6481	6618	6755	6892	7029	7166	7303	7440	7578	7715	
	48	68	7852	7989	8126	8263	8400	8537	8674	8811	8948	9085	
	10	69	9222	9359	9496	9634	9771	9908					
			501.						0045	0182	0319	0456	
50	20	3170	0593	0730	0867	1004	1141	1278	1415	1552	1688	1825	137
	30	71	1962	2099	2236	2373	2510	2647	2784	2921	3058	3195	1 14
	40	72	3332	3469	3606	3743	3879	4016	4153	4290	4427	4564	2 27
	50	73	4701	4838	4974	5111	5248	5385	5522	5659	5796	5932	3 41
	49	74	6069	6206	6343	6480	6617	6753	6890	7027	7164	7301	4 55
55	10	3175	7437	7574	7711	7848	7984	8121	8258	8395	8531	8668	5 69
	20	76	8805	8942	9078	9215	9352	9489	9625	9762	9899		6 82
			502.									0035	7 96
	30	77	0172	0309	0446	0582	0719	0856	0992	1129	1266	1402	8 110
	40	78	1539	1676	1812	1949	2086	2222	2359	2495	2632	2769	9 123
	50	79	2905	3042	3178	3315	3452	3588	3725	3861	3998	4135	
″	″	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	

S. 4,685 5577 ; V. — 1,09 : T. 6093 ; V. + 2,17

0d	8h	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	diff.
53′	50′	3180	502.4271	4408	4544	4681	4817	4954	5091	5227	5364	5500	
	10	81	5637	5773	5910	6046	6183	6319	6456	6592	6729	6865	
	20	82	7002	7138	7275	7411	7548	7684	7821	7957	8093	8230	
	30	83	8366	8503	8639	8776	8912	9049	9185	9321	9458	9594	
	40	84	9731	9867									
			503.		0003	0140	0276	0413	0549	0685	0822	0958	
54″	50	3185	1094	1231	1367	1503	1640	1776	1912	2049	2185	2321	
	51	86	2458	2594	2730	2867	3003	3139	3276	3412	3548	3684	
	10	87	3821	3957	4093	4229	4366	4502	4638	4774	4911	5047	
	20	88	5183	5319	5456	5592	5728	5864	6000	6137	6273	6409	
	30	89	6545	6681	6818	6954	7090	7226	7362	7498	7635	7771	
10	40	3190	7907	8043	8179	8315	8451	8587	8724	8860	8996	9132	
	50	91	9268	9404	9540	9676	9812	9948					
			504.						0085	0221	0357	0493	
	52	92	0629	0765	0901	1037	1173	1309	1445	1581	1717	1853	136
	10	93	1989	2125	2261	2397	2533	2669	2805	2941	3077	3213	
	20	94	3349	3485	3621	3757	3893	4029	4165	4301	4437	4573	1 | 14
15	30	3195	4709	4845	4980	5116	5252	5388	5524	5660	5796	5932	2 | 27
	40	96	6068	6204	6339	6475	6611	6747	6883	7019	7155	7291	3 | 41
	50	97	7426	7562	7698	7834	7970	8106	8241	8377	8513	8649	4 | 54
	53	98	8785	8920	9056	9192	9328	9464	9599	9735	9871		5 | 68
			505.									0007	6 | 82
	10	99	0142	0278	0414	0550	0685	0821	0957	1093	1228	1364	7 | 95
20	20	3200	1500	1635	1771	1907	2043	2178	2314	2450	2585	2721	8 | 109
	30	01	2857	2992	3128	3264	3399	3535	3671	3806	3942	4078	9 | 122
	40	02	4213	4349	4485	4620	4756	4891	5027	5163	5298	5434	
	50	03	5569	5705	5841	5976	6112	6247	6383	6518	6654	6790	
	54	04	6925	7061	7196	7332	7467	7603	7738	7874	8009	8145	
25	10	3205	8280	8416	8551	8687	8822	8958	9093	9229	9364	9500	
	20	06	9635	9771	9906								
			506.			0042	0177	0312	0448	0583	0719	0854	
	30	07	0990	1125	1260	1396	1531	1667	1802	1937	2073	2208	
	40	08	2344	2479	2614	2750	2885	3020	3156	3291	3426	3562	
	50	09	3697	3833	3968	4103	4238	4374	4509	4644	4780	4915	
30	55	3210	5050	5186	5321	5456	5591	5727	5862	5997	6133	6268	
	10	11	6403	6538	6674	6809	6944	7079	7214	7350	7485	7620	
	20	12	7755	7891	8026	8161	8296	8431	8567	8702	8837	8972	
	30	13	9107	9242	9378	9513	9648	9783	9918				
			507.								0053	0188	0324	
	40	14	0459	0594	0729	0864	0999	1134	1269	1405	1540	1675	
35	50	3215	1810	1945	2080	2215	2350	2485	2620	2755	2890	3025	
	56	16	3160	3295	3430	3566	3701	3836	3971	4106	4241	4376	
	10	17	4511	4646	4781	4916	5051	5186	5321	5456	5590	5725	135
	20	18	5860	5995	6130	6265	6400	6535	6670	6805	6940	7075	1 | 14
	30	19	7210	7345	7480	7614	7749	7884	8019	8154	8289	8424	2 | 27
40	40	3220	8559	8694	8828	8963	9098	9233	9368	9503	9638	9772	3 | 41
	50	21	9907										4 | 54
			508.		0042	0177	0312	0447	0581	0716	0851	0986	1121	5 | 68
	57	22	1255	1390	1525	1660	1794	1929	2064	2199	2334	2468	6 | 81
	10	23	2603	2738	2873	3007	3142	3277	3411	3546	3681	3816	7 | 95
	20	24	3950	4085	4220	4354	4489	4624	4758	4893	5028	5163	8 | 108
45	30	3225	5297	5432	5567	5701	5836	5970	6105	6240	6374	6509	9 | 122
	40	26	6644	6778	6913	7047	7182	7317	7451	7586	7720	7855	
	50	27	7990	8124	8259	8393	8528	8663	8797	8932	9066	9201	
	58	28	9335	9470	9604	9739	9873						
			509.						0008	0142	0277	0411	0546	
	10	29	0680	0815	0949	1084	1218	1353	1487	1622	1756	1891	
50	20	3230	2025	2160	2294	2429	2563	2697	2832	2966	3101	3235	
	30	31	3370	3504	3638	3773	3907	4042	4176	4310	4445	4579	
	40	32	4714	4848	4982	5117	5251	5385	5520	5654	5788	5923	
	50	33	6057	6191	6326	6460	6594	6729	6863	6997	7132	7266	
	59	34	7400	7534	7669	7803	7937	8072	8206	8340	8474	8609	
55	10	3235	8743	8877	9011	9146	9280	9414	9548	9682	9817	9951	
	20	36	510.0085	0219	0354	0488	0622	0756	0890	1024	1159	1293	
	30	37	1427	1561	1695	1829	1964	2098	2232	2366	2500	2634	
	40	38	2768	2903	3037	3171	3305	3439	3573	3707	3841	3975	
	50	39	4109	4244	4378	4512	4646	4780	4914	5048	5182	5316	
″	″	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	

S. 4,685 5570 ; V. — 1,11 : T. 6106 ; V. + 2,22

0ᵈ	9ᵈ	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	diff.
54′	0′	3240	510.5450	5584	5718	5852	5986	6120	6254	6388	6522	6656	134
	10	41	6790	6924	7058	7192	7326	7460	7594	7728	7862	7996	1 13
	20	42	8130	8264	8398	8532	8666	8800	8934	9068	9202	9336	2 27
	30	43	9469	9603	9737	9871							3 40
			511.				0005	0139	0273	0407	0541	0675	4 54
5″	40	44	0808	0942	1076	1210	1344	1478	1612	1745	1879	2013	5 67
	50	3245	2147	2281	2415	2548	2682	2816	2950	3084	3218	3351	6 80
	1	46	3485	3619	3753	3887	4020	4154	4288	4422	4555	4689	7 94
	10	47	4823	4957	5090	5224	5358	5492	5625	5759	5893	6026	8 107
	20	48	6160	6294	6428	6561	6695	6829	6962	7096	7230	7363	9 121
	30	49	7497	7631	7764	7898	8032	8165	8299	8433	8566	8700	
10	40	3250	8834	8967	9101	9234	9368	9502	9635	9769	9903		
			512.									0036	
	50	51	0170	0303	0437	0570	0704	0838	0971	1105	1238	1372	
	2	52	1505	1639	1772	1906	2040	2173	2307	2440	2574	2707	
	10	53	2841	2974	3108	3241	3375	3508	3642	3775	3909	4042	
	20	54	4175	4309	4442	4576	4709	4843	4976	5110	5243	5377	
15	30	3255	5510	5643	5777	5910	6044	6177	6310	6444	6577	6711	
	40	56	6844	6977	7111	7244	7377	7511	7644	7778	7911	8044	
	50	57	8178	8311	8444	8578	8711	8844	8978	9111	9244	9377	
	3	58	9511	9644	9777	9911							
			513.				0044	0177	0311	0444	0577	0710	
	10	59	0844	0977	1110	1243	1377	1510	1643	1776	1910	2043	
20	20	3260	2176	2309	2442	2576	2709	2842	2975	3108	3242	3375	
	30	61	3508	3641	3774	3908	4041	4174	4307	4440	4573	4706	
	40	62	4840	4973	5106	5239	5372	5505	5638	5771	5905	6038	
	50	63	6171	6304	6437	6570	6703	6836	6969	7102	7235	7368	
	4	64	7502	7635	7768	7901	8034	8167	8300	8433	8566	8699	
25	10	3265	8832	8965	9098	9231	9364	9497	9630	9763	9896		133
			514.									0029	1 13
	20	66	0162	0295	0428	0561	0694	0827	0960	1093	1225	1358	2 27
	30	67	1491	1624	1757	1890	2023	2156	2289	2422	2555	2688	3 40
	40	68	2820	2953	3086	3219	3352	3485	3618	3751	3883	4016	4 53
	50	69	4149	4282	4415	4548	4681	4813	4946	5079	5212	5345	5 67
30	5	3270	5478	5610	5743	5876	6009	6142	6274	6407	6540	6673	6 80
	10	71	6805	6938	7071	7204	7336	7469	7602	7735	7867	8000	7 93
	20	72	8133	8266	8398	8531	8664	8797	8929	9062	9195	9327	8 106
	30	73	9460	9593	9725	9858	9991						9 120
			515.					0123	0256	0389	0521	0654	
	40	74	0787	0919	1052	1185	1317	1450	1583	1715	1848	1980	
35	50	3275	2113	2246	2378	2511	2643	2776	2909	3041	3174	3306	
	6	76	3439	3571	3704	3837	3969	4102	4234	4367	4499	4632	
	10	77	4764	4897	5029	5162	5294	5427	5560	5692	5825	5957	
	20	78	6089	6222	6354	6487	6619	6752	6884	7017	7149	7282	
	30	79	7414	7547	7679	7811	7944	8076	8209	8341	8474	8606	
40	40	3280	8738	8871	9003	9136	9268	9400	9533	9665	9798	9930	
	50	81	516.0062	0195	0327	0459	0592	0724	0856	0989	1121	1253	
	7	82	1386	1518	1650	1783	1915	2047	2180	2312	2444	2577	
	10	83	2709	2841	2973	3106	3238	3370	3502	3635	3767	3899	
	20	84	4031	4164	4296	4428	4560	4693	4825	4957	5089	5222	
45	30	3285	5354	5486	5618	5750	5883	6015	6147	6279	6411	6543	
	40	86	6676	6808	6940	7072	7204	7336	7469	7601	7733	7865	
	50	87	7997	8129	8261	8393	8526	8658	8790	8922	9054	9186	
	8	88	9318	9450	9582	9714	9846	9978					
			517.						0111	0243	0375	0507	
	10	89	0639	0771	0903	1035	1167	1299	1431	1563	1695	1827	
50	20	3290	1959	2091	2223	2355	2487	2619	2751	2883	3015	3147	132
	30	91	3279	3411	3543	3675	3807	3939	4071	4202	4334	4466	1 13
	40	92	4598	4730	4862	4994	5126	5258	5390	5522	5654	5785	2 26
	50	93	5917	6049	6181	6313	6445	6577	6709	6840	6972	7104	3 40
	9	94	7236	7368	7500	7631	7763	7895	8027	8159	8291	8422	4 53
55	10	3295	8554	8686	8818	8950	9081	9213	9345	9477	9608	9740	5 66
	20	96	9872										6 79
			518.		0004	0136	0267	0399	0531	0663	0794	0926	1058	7 92
	30	97	1189	1321	1453	1585	1716	1848	1980	2111	2243	2375	8 106
	40	98	2507	2638	2770	2902	3033	3165	3297	3428	3560	3692	9 119
	50	99	3823	3955	4086	4218	4350	4481	4613	4745	4876	5008	
″	″	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	

S. 4,685 5563 ; V. — 1,13 : T. 6119 ; V. + 2.26

0ᵃ	9ᵃ	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	diff.
55′	10′	3300	518.5139	5271	5403	5534	5666	5797	5929	6061	6192	6324	
	10	01	6455	6587	6718	6850	6981	7113	7245	7376	7508	7639	
	20	02	7771	7902	8034	8165	8297	8428	8560	8691	8823	8954	
	30	03	9086	9217	9349	9480	9612	9743	9875				
			519.							0006	0137	0269	
	40	04	0400	0532	0663	0795	0926	1058	1189	1320	1452	1583	
5″	50	3305	1715	1846	1977	2109	2240	2372	2503	2634	2766	2897	
	11	06	3028	3160	3291	3423	3554	3685	3817	3948	4079	4211	
	10	07	4342	4473	4605	4736	4867	4999	5130	5261	5392	5524	
	20	08	5655	5786	5918	6049	6180	6311	6443	6574	6705	6836	
	30	09	6968	7099	7230	7361	7493	7624	7755	7886	8018	8149	
10	40	3310	8280	8411	8542	8674	8805	8936	9067	9198	9329	9461	
	50	11	9592	9723	9854	9985							
			520.				0116	0248	0379	0510	0641	0772	
	12	12	0903	1034	1166	1297	1428	1559	1690	1821	1952	2083	
	10	13	2214	2345	2477	2608	2739	2870	3001	3132	3263	3394	
	20	14	3525	3656	3787	3918	4049	4180	4311	4442	4573	4704	
15	30	3315	4835	4966	5097	5228	5359	5490	5621	5752	5883	6014	131
	40	16	6145	6276	6407	6538	6669	6800	6931	7062	7193	7324	1 13
	50	17	7455	7586	7717	7847	79⁻8	8109	8240	8371	8502	8633	2 26
	13	18	8764	8895	9026	9156	9287	9418	9549	9680	9811	9942	3 39
													4 52
	10	19	521.0073	0203	0334	0465	0596	0727	0858	0988	1119	1250	5 66
20	20	3320	1381	1512	1642	1773	1904	2035	2166	2296	2427	2558	6 79
	30	21	2689	2820	2950	3081	3212	3343	3473	3604	3735	3866	7 92
	40	22	3996	4127	4258	4388	4519	4650	4781	4911	5042	5173	8 105
	50	23	5303	5434	5565	5695	5826	5957	6088	6218	6349	6479	9 118
	14	24	6610	6741	6871	7002	7133	7263	7394	7525	7655	7786	
25	10	3325	7916	8047	8178	8308	8439	8570	8700	8831	8961	9092	
	20	26	9222	9353	9484	9614	9745	9875					
			522.						0006	0136	0267	0397	
	30	27	0528	0659	0789	0920	1050	1181	1311	1442	1572	1703	
	40	28	1833	1964	2094	2225	2355	2486	2616	2747	2877	3007	
	50	29	3138	3268	3399	3529	3660	3790	3921	4051	4181	4312	
30	15	3330	4442	4573	4703	4834	4964	5094	5225	5355	5486	5616	
	10	31	5746	5877	6007	6137	6268	6398	6529	6659	6789	6920	
	20	32	7050	7180	7311	7441	7571	7702	7832	7962	8093	8223	
	30	33	8353	8483	8614	8744	8874	9005	9135	9265	9395	9526	
	40	34	9656	9786	9916								
			523.			0047	0177	0307	0437	0568	0698	0828	
35	50	3335	0958	1089	1219	1349	1479	1609	1740	1870	2000	2130	
	16	36	2260	2391	2521	2651	2781	2911	3041	3172	3302	3432	
	10	37	3562	3692	3822	3952	4083	4213	4343	4473	4603	4733	
	20	38	4863	4993	5124	5254	5384	5514	5644	5774	5904	6034	
	30	39	6164	6294	6424	6554	6684	6814	6945	7075	7205	7335	
40	40	3340	7465	7595	7725	7855	7985	8115	8245	8375	8505	8635	130
	50	41	8765	8895	9025	9155	9285	9415	9545	9675	9805	9935	1 13
													2 26
	17	42	524.0064	0194	0324	0454	0584	0714	0844	0974	1104	1234	3 39
	10	43	1364	1494	1624	1753	1883	2013	2143	2273	2403	2533	4 52
	20	44	2663	2793	2922	3052	3182	3312	3442	3572	3702	3831	5 65
45	30	3345	3961	4091	4221	4351	4481	4610	4740	4870	5000	5130	6 78
	40	46	5259	5389	5519	5649	5779	5908	6038	6168	6298	6427	7 91
	50	47	6557	6687	6817	6946	7076	7206	7336	7465	7595	7725	8 104
	18	48	7854	7984	8114	8244	8373	8503	8633	8762	8892	9022	9 117
	10	49	9151	9281	9411	9540	9670	9800	9929				
			525.							0059	0189	0318	
50	20	3350	0448	0578	0707	0837	0967	1096	1226	1355	1485	1615	
	30	51	1744	1874	2003	2133	2263	2392	2522	2651	2781	2911	
	40	52	3040	3170	3299	3429	3558	3688	3817	3947	4076	4206	
	50	53	4336	4465	4595	4724	4854	4983	5113	5242	5372	5501	
	19	54	5631	5760	5890	6019	6148	6278	6407	6537	6666	6796	
55	10	3355	6925	7055	7184	7314	7443	7572	7702	7831	7961	8090	
	20	56	8220	8349	8478	8608	8737	8867	8996	9125	9255	9384	
	30	57	9513	9643	9772	9902							
			526.				0031	0160	0290	0419	0548	0678	
	40	58	0807	0936	1066	1195	1324	1454	1583	1712	1841	1971	
	50	59	2100	2229	2359	2488	2617	2746	2876	3005	3134	3264	

″	″	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

S. 4,685 5557 ; V. — 1,15 : T. 6133 ; V. + 2,30

0ᵈ	9ᵈ	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	diff.
56′	20′	3360	526.3393	3522	3651	3781	3910	4039	4168	4297	4427	4556	
	10	61	4685	4814	4944	5073	5202	5331	5460	5590	5719	5848	
	20	62	5977	6106	6235	6365	6494	6623	6752	6881	7010	7140	
	30	63	7269	7398	7527	7656	7785	7914	8043	8173	8302	8431	
	40	64	8560	8689	8818	8947	9076	9205	9334	9463	9593	9722	
5″	50	3365	9851	9980									
			527.		0109	0238	0367	0496	0625	0754	0883	1012	
	21	66	1141	1270	1399	1528	1657	1786	1915	2044	2173	2302	129
	10	67	2431	2560	2689	2818	2947	3076	3205	3334	3463	3592	1 13
	20	68	3721	3850	3979	4108	4237	4366	4494	4623	4752	4881	2 26
	30	69	5010	5139	5268	5397	5526	5655	5783	5912	6041	6170	3 39
10	40	3370	6299	6428	6557	6686	6814	6943	7072	7201	7330	7459	4 52
	50	71	7588	7716	7845	7974	8103	8232	8360	8489	8618	8747	5 65
	22	72	8876	9004	9133	9262	9391	9520	9648	9777	9906		6 77
			528.									0035	7 90
	10	73	0163	0292	0421	0550	0678	0807	0936	1065	1193	1322	8 103
	20	74	1451	1579	1708	1837	1966	2094	2223	2352	2480	2609	9 116
15	30	3375	2738	2866	2995	3124	3252	3381	3510	3638	3767	3896	
	40	76	4024	4153	4282	4410	4539	4668	4796	4925	5053	5182	
	50	77	5311	5439	5568	5696	5825	5954	6082	6211	6339	6468	
	23	78	6596	6725	6854	6982	7111	7239	7368	7496	7625	7753	
	10	79	7882	8010	8139	8267	8396	8525	8653	8782	8910	9039	
20	20	3380	9167	9295	9424	9552	9681	9809	9938				
			529.							0066	0195	0323	
	30	81	0452	0580	0709	0837	0965	1094	1222	1351	1479	1608	
	40	82	1736	1864	1993	2121	2250	2378	2506	2635	2763	2892	
	50	83	3020	3148	3277	3405	3533	3662	3790	3919	4047	4175	
	24	84	4304	4432	4560	4689	4817	4945	5074	5202	5330	5458	
25	10	3385	5587	5715	5843	5972	6100	6228	6356	6485	6613	6741	
	20	86	6870	6998	7126	7254	7383	7511	7639	7767	7896	8024	
	30	87	8152	8280	8408	8537	8665	8793	8921	9049	9178	9306	
	40	88	9434	9562	9690	9819	9947						
			530.					0075	0203	0331	0459	0588	
	50	89	0716	0844	0972	1100	1228	1356	1485	1613	1741	1869	
30	25	3390	1997	2125	2253	2381	2509	2637	2766	2894	3022	3150	
	10	91	3278	3406	3534	3662	3790	3918	4046	4174	4302	4430	
	20	92	4558	4686	4814	4943	5071	5199	5327	5455	5583	5711	
	30	93	5839	5967	6095	6223	6351	6479	6607	6734	6862	6990	128
	40	94	7118	7246	7374	7502	7630	7758	7886	8014	8142	8270	1 13
35	50	3395	8398	8526	8654	8782	8909	9037	9165	9293	9421	9549	2 26
	26	96	9677	9805	9933								3 38
			531.			0060	0188	0316	0444	0572	0700	0828	4 51
	10	97	0955	1083	1211	1339	1467	1595	1722	1850	1978	2106	5 64
	20	98	2234	2362	2489	2617	2745	2873	3001	3128	3256	3384	6 77
	30	99	3512	3639	3767	3895	4023	4150	4278	4406	4534	4661	7 90
40	40	3400	4789	4917	5045	5172	5300	5428	5556	5683	5811	5939	8 102
	50	01	6066	6194	6322	6449	6577	6705	6832	6960	7088	7215	9 115
	27	02	7343	7471	7598	7726	7854	7981	8109	8237	8364	8492	
	10	03	8619	8747	8875	9002	9130	9258	9385	9513	9640	9768	
	20	04	9896										
			532.		0023	0151	0278	0406	0533	0661	0789	0916	1044	
45	30	3405	1171	1299	1426	1554	1681	1809	1936	2064	2191	2319	
	40	06	2446	2574	2701	2829	2956	3084	3211	3339	3466	3594	
	50	07	3721	3849	3976	4104	4231	4359	4486	4614	4741	4868	
	28	08	4996	5123	5251	5378	5506	5633	5760	5888	6015	6143	
	10	09	6270	6397	6525	6652	6780	6907	7034	7162	7289	7416	
50	20	3410	7544	7671	7799	7926	8053	8181	8308	8435	8563	8690	
	30	11	8817	8945	9072	9199	9326	9454	9581	9708	9836	9963	
	40	12	533.0090	0218	0345	0472	0599	0727	0854	0981	1108	1236	
	50	13	1363	1490	1617	1745	1872	1999	2126	2254	2381	2508	
	29	14	2635	2762	2890	3017	3144	3271	3398	3526	3653	3780	
55	10	3415	3907	4034	4161	4289	4416	4543	4670	4797	4924	5051	
	20	16	5179	5306	5433	5560	5687	5814	5941	6068	6196	6323	
	30	17	6450	6577	6704	6831	6958	7085	7212	7339	7466	7594	
	40	18	7721	7848	7975	8102	8229	8356	8483	8610	8737	8864	
	50	19	8991	9118	9245	9372	9499	9626	9753	9880			
			534.								0007	0134	127
″	″	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	

S. 4,685 5550 ; V. — 1,17 : T. 6147 ; V. + 2,35

0 d	9 d	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	diff.
57′	30′	3420	534.0261	0388	0515	0642	0769	0896	1023	1150	1277	1404	127
	10	21	1531	1658	1785	1912	2039	2165	2292	2419	2546	2673	1 13
	20	22	2800	2927	3054	3181	3308	3435	3561	3688	3815	3942	2 25
	30	23	4069	4196	4323	4450	4576	4703	4830	4957	5084	5211	3 38
	40	24	5338	5464	5591	5718	5845	5972	6099	6225	6352	6479	4 51
5″	50	3425	6606	6733	6859	6986	7113	7240	7366	7493	7620	7747	5 64
	31	26	7874	8000	8127	8254	8381	8507	8634	8761	8888	9014	6 76
	10	27	9141	9268	9394	9521	9648	9775	9901				7 89
			535.							0028	0155	0281	8 102
	20	28	0408	0535	0662	0788	0915	1042	1168	1295	1422	1548	9 114
	30	29	1675	1802	1928	2055	2181	2308	2435	2561	2688	2815	
10	40	3430	2941	3068	3194	3321	3448	3574	3701	3827	3954	4081	
	50	31	4207	4334	4460	4587	4713	4840	4967	5093	5220	5346	
	32	32	5473	5599	5726	5852	5979	6105	6232	6359	6485	6612	
	10	33	6738	6865	6991	7118	7244	7371	7497	7623	7750	7876	
	20	34	8003	8129	8256	8382	8509	8635	8762	8888	9015	9141	
15	30	3435	9267	9394	9520	9647	9773	9900					
			536.						0026	0152	0279	0405	
	40	36	0532	0658	0784	0911	1037	1163	1290	1416	1543	1669	
	50	37	1795	1922	2048	2174	2301	2427	2553	2680	2806	2932	
	33	38	3059	3185	3311	3438	3564	3690	3817	3943	4069	4195	
	10	39	4322	4448	4574	4701	4827	4953	5079	5206	5332	5458	
20	20	3440	5584	5711	5837	5963	6089	6216	6342	6468	6594	6721	
	30	41	6847	6973	7099	7225	7352	7478	7604	7730	7856	7982	
	40	42	8109	8235	8361	8487	8613	8739	8866	8992	9118	9244	
	50	43	9370	9496	9622	9749	9875						
			537.					0001	0127	0253	0379	0505	
	34	44	0631	0758	0884	1010	1136	1262	1388	1514	1640	1766	
25	10	3445	1892	2018	2144	2270	2396	2523	2649	2775	2901	3027	
	20	46	3153	3279	3405	3531	3657	3783	3909	4035	4161	4287	126
	30	47	4413	4539	4665	4791	4917	5043	5169	5295	5421	5547	1 13
	40	48	5673	5799	5924	6050	6176	6302	6428	6554	6680	6806	2 25
	50	49	6932	7058	7184	7310	7436	7561	7687	7813	7939	8065	3 38
30	35	3450	8191	8317	8443	8569	8694	8820	8946	9072	9198	9324	4 50
	10	51	9450	9575	9701	9827	9953						5 63
			538.					0079	0205	0330	0456	0582	6 76
	20	52	0708	0834	0959	1085	1211	1337	1463	1588	1714	1840	7 88
	30	53	1966	2092	2217	2343	2469	2595	2720	2846	2972	3098	8 101
	40	54	3223	3349	3475	3601	3726	3852	3978	4103	4229	4355	9 113
35	50	3455	4481	4606	4732	4858	4983	5109	5235	5360	5486	5612	
	36	56	5737	5863	5989	6114	6240	6366	6491	6617	6743	6868	
	10	57	6994	7119	7245	7371	7496	7622	7747	7873	7999	8124	
	20	58	8250	8375	8501	8627	8752	8878	9003	9129	9255	9380	
	30	59	9506	9631	9757	9882							
			539.				0008	0133	0259	0384	0510	0635	
40	40	3460	0761	0887	1012	1138	1263	1389	1514	1640	1765	1891	
	50	61	2016	2141	2267	2392	2518	2643	2769	2894	3020	3145	
	37	62	3271	3396	3522	3647	3772	3898	4023	4149	4274	4400	
	10	63	4525	4650	4776	4901	5027	5152	5277	5403	5528	5653	
	20	64	5779	5904	6030	6155	6280	6406	6531	6656	6782	6907	
45	30	3465	7032	7158	7283	7408	7534	7659	7784	7910	8035	8160	
	40	66	8286	8411	8536	8661	8787	8912	9037	9163	9288	9413	
	50	67	9538	9664	9789	9914							
			540.				0039	0165	0290	0415	0540	0666	
	38	68	0791	0916	1041	1167	1292	1417	1542	1667	1793	1918	
	10	69	2043	2168	2293	2419	2544	2669	2794	2919	3044	3170	
50	20	3470	3295	3420	3545	3670	3795	3920	4046	4171	4296	4421	
	30	71	4546	4671	4796	4921	5047	5172	5297	5422	5547	5672	
	40	72	5797	5922	6047	6172	6297	6423	6548	6673	6798	6923	
	50	73	7048	7173	7298	7423	7548	7673	7798	7923	8048	8173	125
	39	74	8298	8423	8548	8673	8798	8923	9048	9173	9298	9423	1 13
55	10	3475	9548	9673	9798	9923							2 25
			541.				0048	0173	0298	0423	0548	0673	3 38
	20	76	0798	0923	1048	1172	1297	1422	1547	1672	1797	1922	4 50
	30	77	2047	2172	2297	2422	2546	2671	2796	2921	3046	3171	5 63
	40	78	3296	3421	3546	3670	3795	3920	4045	4170	4295	4419	6 75
	50	79	4544	4669	4794	4919	5044	5168	5293	5418	5543	5668	7 88
													8 100
″	″	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	9 113

S. 4,685 5543 ; V. — 1,19 : T. 6161 : V. + 2,39

d 0	d 9	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	diff.
58	40	3480	541. 5792	5917	6042	6167	6292	6416	6541	6666	6791	6915	
	10	81	7040	7165	7290	7415	7539	7664	7789	7913	8038	8163	
	20	82	8288	8412	8537	8662	8787	8911	9036	9161	9285	9410	
	30	83	9535	9659	9784	9909							
			542.				0033	0158	0283	0407	0532	0657	
	40	84	0781	0906	1031	1155	1280	1405	1529	1654	1779	1903	
5″	50	3485	2028	2152	2277	2402	2526	2651	2775	2900	3025	3149	
	41	86	3274	3398	3523	3648	3772	3897	4021	4146	4270	4395	
	10	87	4519	4644	4769	4893	5018	5142	5267	5391	5516	5640	
	20	88	5765	5889	6014	6138	6263	6387	6512	6636	6761	6885	
	30	89	7010	7134	7259	7383	7508	7632	7756	7881	8005	8130	
10	40	3490	8254	8379	8503	8628	8752	8876	9001	9125	9250	9374	
	50	91	9498	9623	9747	9872	9996						
			543.				0120	0245	0369	0494	0618		
	42	92	0742	0867	0991	1115	1240	1364	1488	1613	1737	1862	
	10	93	1986	2110	2235	2359	2483	2607	2732	2856	2980	3105	
	20	94	3229	3353	3478	3602	3726	3850	3975	4099	4223	4348	
15	30	3495	4472	4596	4720	4845	4969	5093	5217	5342	5466	5590	
	40	96	5714	5838	5963	6087	6211	6335	6460	6584	6708	6832	
	50	97	6956	7081	7205	7329	7453	7577	7701	7826	7950	8074	
	43	98	8198	8322	8446	8571	8695	8819	8943	9067	9191	9315	
	10	99	9439	9564	9688	9812	9936						
			544.				0060	0184	0308	0432	0556		
20	20	3500	0680	0805	0929	1053	1177	1301	1425	1549	1673	1797	
	30	01	1921	2045	2169	2293	2417	2541	2665	2789	2913	3037	
	40	02	3161	3285	3409	3533	3657	3781	3905	4029	4153	4277	124
	50	03	4401	4525	4649	4773	4897	5021	5145	5269	5393	5517	1 12
	44	04	5641	5765	5889	6013	6137	6261	6385	6508	6632	6756	2 25
25	10	3505	6880	7004	7128	7252	7376	7500	7624	7747	7871	7995	3 37
	20	06	8119	8243	8367	8491	8615	8738	8862	8986	9110	9234	4 50
	30	07	9358	9481	9605	9729	9853	9977					5 62
			545.						0101	0224	0348	0472	6 74
	40	08	0596	0720	0843	0967	1091	1215	1339	1462	1586	1710	7 87
	50	09	1834	1957	2081	2205	2329	2452	2576	2700	2824	2947	8 99
30	45	3510	3071	3195	3319	3442	3566	3690	3813	3937	4061	4185	9 112
	10	11	4308	4432	4556	4679	4803	4927	5050	5174	5298	5421	
	20	12	5545	5669	5792	5916	6040	6163	6287	6411	6534	6658	
	30	13	6781	6905	7029	7152	7276	7400	7523	7647	7770	7894	
	40	14	8018	8141	8265	8388	8512	8635	8759	8883	9006	9130	
35	50	3515	9253	9377	9500	9624	9747	9871	9995				
			546.							0118	0242	0365	
	46	16	0489	0612	0736	0859	0983	1106	1230	1353	1477	1600	
	10	17	1724	1847	1971	2094	2218	2341	2465	2588	2711	2835	
	20	18	2958	3082	3205	3329	3452	3576	3699	3822	3946	4069	
	30	19	4193	4316	4439	4563	4686	4810	4933	5056	5180	5303	
40	40	3520	5427	5550	5673	5797	5920	6043	6167	6290	6414	6537	
	50	21	6660	6784	6907	7030	7154	7277	7400	7524	7647	7770	
	47	22	7894	8017	8140	8263	8387	8510	8633	8757	8880	9003	
	10	23	9126	9250	9373	9496	9620	9743	9866	9989			
			547.								0113	0236	
	20	24	0359	0482	0605	0729	0852	0975	1098	1222	1345	1468	
45	30	3525	1591	1714	1838	1961	2084	2207	2330	2454	2577	2700	
	40	26	2823	2946	3069	3193	3316	3439	3562	3685	3808	3931	
	50	27	4055	4178	4301	4424	4547	4670	4793	4916	5040	5163	
	48	28	5286	5409	5532	5655	5778	5901	6024	6147	6270	6394	
	10	29	6517	6640	6763	6886	7009	7132	7255	7378	7501	7624	
50	20	3530	7747	7870	7993	8116	8239	8362	8485	8608	8731	8854	123
	30	31	8977	9100	9223	9346	9469	9592	9715	9838	9961		1 12
			548.									0084	2 25
	40	32	0207	0330	0453	0576	0699	0822	0945	1068	1191	1313	3 37
	50	33	1436	1559	1682	1805	1928	2051	2174	2297	2420	2543	4 49
	49	34	2665	2788	2911	3034	3157	3280	3403	3526	3648	3771	5 62
55	10	3535	3894	4017	4140	4263	4386	4508	4631	4754	4877	5000	6 74
	20	36	5123	5245	5368	5491	5614	5737	5859	5982	6105	6228	7 86
	30	37	6351	6473	6596	6719	6842	6964	7087	7210	7333	7456	8 98
	40	38	7578	7701	7824	7947	8069	8192	8315	8437	8560	8683	9 111
	50	39	8806	8928	9051	9174	9296	9419	9542	9665	9787	9910	

″	″	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	

S. 4,685 5535 ; V. — 1,21 : T. 6175 , V. + 2,43

0 d	9 ′	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	diff.
59	50	3540	549.0033	0155	0278	0401	0523	0646	0769	0891	1014	1137	
	10	41	1259	1382	1505	1627	1750	1872	1995	2118	2240	2363	
	20	42	2486	2608	2731	2853	2976	3099	3221	3344	3466	3589	
	30	43	3712	3834	3957	4079	4202	4324	4447	4569	4692	4815	
	40	44	4937	5060	5182	5305	5427	5550	5672	5795	5917	6040	
5″	50	3545	6162	6285	6407	6530	6652	6775	6897	7020	7142	7265	
	51	46	7387	7510	7632	7755	7877	8000	8122	8245	8367	8489	
	10	47	8612	8734	8857	8979	9102	9224	9346	9469	9591	9714	
	20	48	9836	9959									
			550.		0081	0203	0326	0448	0570	0693	0815	0938	
	30	49	1060	1182	1305	1427	1549	1672	1794	1917	2039	2161	
10	40	3550	2284	2406	2528	2651	2773	2895	3017	3140	3262	3384	
	50	51	3507	3629	3751	3874	3996	4118	4240	4363	4485	4607	
	52	52	4730	4852	4974	5096	5219	5341	5463	5585	5708	5830	
	10	53	5952	6074	6197	6319	6441	6563	6685	6808	6930	7052	
	20	54	7174	7296	7419	7541	7663	7785	7907	8030	8152	8274	
15	30	3555	8396	8518	8640	8763	8885	9007	9129	9251	9373	9495	
	40	56	9618	9740	9862	9984							
			551.				0106	0228	0350	0472	0594	0717	
	50	57	0839	0961	1083	1205	1327	1449	1571	1693	1815	1937	
	53	58	2059	2181	2304	2426	2548	2670	2792	2914	3036	3158	
	10	59	3280	3402	3524	3646	3768	3890	4012	4134	4256	4378	122
20	20	3560	4500	4622	4744	4866	4988	5110	5232	5354	5476	5598	1 12
	30	61	5720	5842	5964	6086	6208	6329	6451	6573	6695	6817	2 24
	40	62	6939	7061	7183	7305	7427	7549	7671	7793	7914	8036	3 37
	50	63	8158	8280	8402	8524	8646	8768	8890	9011	9133	9255	4 49
	54	64	9377	9499	9621	9743	9864	9986					5 61
			552.						0108	0230	0352	0474	6 73
25	10	3565	0595	0717	0839	0961	1083	1204	1326	1448	1570	1692	7 85
	20	66	1813	1935	2057	2179	2301	2422	2544	2666	2788	2909	8 98
	30	67	3031	3153	3275	3396	3518	3640	3762	3883	4005	4127	9 110
	40	68	4248	4370	4492	4614	4735	4857	4979	5100	5222	5344	
	50	69	5465	5587	5709	5831	5952	6074	6196	6317	6439	6561	
30	55	3570	6682	6804	6925	7047	7169	7290	7412	7534	7655	7777	
	10	71	7899	8020	8142	8263	8385	8507	8628	8750	8871	8993	
	20	72	9115	9236	9358	9479	9601	9722	9844	9965			
			553.								0087	0209	
	30	73	0330	0452	0573	0695	0816	0938	1059	1181	1302	1424	
	40	74	1545	1667	1789	1910	2032	2153	2275	2396	2517	2639	
35	50	3575	2760	2882	3003	3125	3246	3368	3489	3611	3732	3854	
	56	76	3975	4097	4218	4339	4461	4582	4704	4825	4947	5068	
	10	77	5189	5311	5432	5554	5675	5796	5918	6039	6161	6282	
	20	78	6403	6525	6646	6767	6889	7010	7132	7253	7374	7496	
	30	79	7617	7738	7860	7981	8102	8224	8345	8466	8588	8709	
40	40	3580	8830	8952	9073	9194	9315	9437	9558	9679	9801	9922	
	50	81	554.0043	0164	0286	0407	0528	0650	0771	0892	1013	1135	
	57	82	1256	1377	1498	1620	1741	1862	1983	2104	2226	2347	
	10	83	2468	2589	2710	2832	2953	3074	3195	3316	3438	3559	
	20	84	3680	3801	3922	4044	4165	4286	4407	4528	4649	4770	
45	30	3585	4892	5013	5134	5255	5376	5497	5618	5740	5861	5982	
	40	86	6103	6224	6345	6466	6587	6708	6829	6951	7072	7193	
	50	87	7314	7435	7556	7677	7798	7919	8040	8161	8282	8403	
	58	88	8524	8645	8766	8887	9008	9130	9251	9372	9493	9614	
	10	89	9735	9856	9977								
			555.			0098	0219	0340	0461	0582	0703	0824	121
50	20	3590	0944	1065	1186	1307	1428	1549	1670	1791	1912	2033	1 12
	30	91	2154	2275	2396	2517	2638	2759	2880	3001	3121	3242	2 24
	40	92	3363	3484	3605	3726	3847	3968	4089	4210	4330	4451	3 36
	50	93	4572	4693	4814	4935	5056	5176	5297	5418	5539	5660	4 48
	59	94	5781	5902	6022	6143	6264	6385	6506	6627	6747	6868	5 61
55	10	3595	6989	7110	7231	7351	7472	7593	7714	7835	7955	8076	6 73
	20	96	8197	8318	8438	8559	8680	8801	8921	9042	9163	9284	7 85
	30	97	9404	9525	9646	9767	9887						8 97
			556.					0008	0129	0249	0370	0491	9 109
	40	98	0612	0732	0853	0974	1094	1215	1336	1456	1577	1698	
	50	99	1818	1939	2060	2180	2301	2422	2542	2663	2784	2904	
″	″	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	

S. 4,685 5528 ; V. — 1,23 : T. 6190 ; V. + 2,47

I d	10 d	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	diff.
0′	0′	3600	556.3025	3146	3266	3387	3508	3628	3749	3869	3990	4111	
	10	01	4231	4352	4472	4593	4714	4834	4955	5075	5196	5317	
	20	02	5437	5558	5678	5799	5919	6040	6160	6281	6402	6522	
	30	03	6643	6763	6884	7004	7125	7245	7366	7486	7607	7727	
	40	04	7848	7968	8089	8209	8330	8450	8571	8691	8812	8932	
5″	50	3605	9053	9173	9294	9414	9535	9655	9775	9896			
			557.								0016	0137	
	1	06	0257	0378	0498	0619	0739	0859	0980	1100	1221	1341	
	10	07	1461	1582	1702	1823	1943	2063	2184	2304	2425	2545	
	20	08	2665	2786	2906	3026	3147	3267	3387	3508	3628	3748	
	30	09	3869	3989	4109	4230	4350	4470	4591	4711	4831	4952	
10	40	3610	5072	5192	5313	5433	5553	5673	5794	5914	6034	6155	
	50	11	6275	6395	6515	6636	6756	6876	6996	7117	7237	7357	
	2	12	7477	7598	7718	7838	7958	8079	8199	8319	8439	8559	
	10	13	8680	8800	8920	9040	9160	9281	9401	9521	9641	9761	
	20	14	9881										
			558.	0002	0122	0242	0362	0482	0602	0723	0843	0963	
15	30	3615	1083	1203	1323	1443	1564	1684	1804	1924	2044	2164	
	40	16	2284	2404	2524	2645	2765	2885	3005	3125	3245	3365	
	50	17	3485	3605	3725	3845	3965	4085	4205	4325	4446	4566	
	3	18	4686	4806	4926	5046	5166	5286	5406	5526	5646	5766	120
	10	19	5886	6006	6126	6246	6366	6486	6606	6726	6846	6966	1 12
20	20	3620	7086	7206	7326	7446	7566	7686	7805	7925	8045	8165	2 24
	30	21	8285	8405	8525	8645	8765	8885	9005	9125	9245	9365	3 36
	40	22	9484	9604	9724	9844	9964						4 48
			559.					0084	0204	0324	0444	0563	5 60
	50	23	0683	0803	0923	1043	1163	1283	1403	1522	1642	1762	6 72
	4	24	1882	2002	2122	2241	2361	2481	2601	2721	2840	2960	7 84
25	10	3625	3080	3200	3320	3440	3559	3679	3799	3919	4038	4158	8 96
	20	26	4278	4398	4518	4637	4757	4877	4997	5116	5236	5356	9 108
	30	27	5476	5595	5715	5835	5954	6074	6194	6314	6433	6553	
	40	28	6673	6792	6912	7032	7152	7271	7391	7511	7630	7750	
	50	29	7870	7989	8109	8229	8348	8468	8588	8707	8827	8947	
30	5	3630	9066	9186	9306	9425	9545	9664	9784	9904			
			560.								0023	0143	
	10	31	0262	0382	0502	0621	0741	0860	0980	1100	1219	1339	
	20	32	1458	1578	1698	1817	1937	2056	2176	2295	2415	2534	
	30	33	2654	2774	2893	3013	3132	3252	3371	3491	3610	3730	
	40	34	3849	3969	4088	4208	4327	4447	4566	4686	4805	4925	
35	50	3635	5044	5164	5283	5403	5522	5641	5761	5880	6000	6119	
	6	36	6239	6358	6478	6597	6716	6836	6955	7075	7194	7314	
	10	37	7433	7552	7672	7791	7911	8030	8149	8269	8388	8508	
	20	38	8627	8746	8866	8985	9104	9224	9343	9463	9582	9701	
	30	39	9821	9940									
			561.		0059	0179	0298	0417	0537	0656	0775	0895	
40	40	3640	1014	1133	1252	1372	1491	1610	1730	1849	1968	2088	
	50	41	2207	2326	2445	2565	2684	2803	2922	3042	3161	3280	
	7	42	3399	3519	3638	3757	3876	3996	4115	4234	4353	4472	
	10	43	4592	4711	4830	4949	5069	5188	5307	5426	5545	5665	
	20	44	5784	5903	6022	6141	6260	6380	6499	6618	6737	6856	
45	30	3645	6975	7094	7214	7333	7452	7571	7690	7809	7928	8048	
	40	46	8167	8286	8405	8524	8643	8762	8881	9000	9119	9239	
	50	47	9358	9477	9596	9715	9834	9953					
			562.						0072	0191	0310	0429	
	8	48	0548	0667	0786	0905	1024	1144	1263	1382	1501	1620	
	10	49	1739	1858	1977	2096	2215	2334	2453	2572	2691	2810	119
50	20	3650	2929	3048	3167	3286	3405	3524	3642	3761	3880	3999	1 12
	30	51	4118	4237	4356	4475	4594	4713	4832	4951	5070	5189	2 24
	40	52	5308	5427	5546	5664	5783	5902	6021	6140	6259	6378	3 36
	50	53	6497	6616	6734	6853	6972	7091	7210	7329	7448	7567	4 48
	9	54	7685	7804	7923	8042	8161	8280	8398	8517	8636	8755	5 60
55	10	3655	8874	8993	9111	9230	9349	9468	9587	9705	9824	9943	6 71
			563.										7 83
	20	56	0062	0181	0299	0418	0537	0656	0775	0893	1012	1131	8 95
	30	57	1250	1368	1487	1606	1725	1843	1962	2081	2200	2318	9 107
	40	58	2437	2556	2674	2793	2912	3031	3149	3268	3387	3505	
	50	59	3624	3743	3861	3980	4099	4218	4336	4455	4574	4692	
″	″	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	

S. 4,685 5521 ; V. — 1,25 : T. 6205 ; V. + 2,51

I″	10′	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	diff.
1′	10	3660	563.4811	4930	5048	5167	5285	5404	5523	5641	5760	5879	
	10	61	5997	6116	6235	6353	6472	6590	6709	6828	6946	7065	
	20	62	7183	7302	7421	7539	7658	7776	7895	8013	8132	8251	
	30	63	8369	8488	8606	8725	8843	8962	9081	9199	9318	9436	
	40	64	9555	9673	9792	9910							
			564.				0029	0147	0266	0384	0503	0621	
5″	50	3665	0740	0858	0977	1095	1214	1332	1451	1569	1688	1806	
	11	66	1925	2043	2162	2280	2398	2517	2635	2754	2872	2991	
	10	67	3109	3228	3346	3464	3583	3701	3820	3938	4056	4175	
	20	68	4293	4412	4530	4648	4767	4885	5004	5122	5240	5359	
	30	69	5477	5595	5714	5832	5951	6069	6187	6306	6424	6542	
10	40	3670	6661	6779	6897	7016	7134	7252	7371	7489	7607	7726	
	50	71	7844	7962	8080	8199	8317	8435	8554	8672	8790	8908	
	12	72	9027	9145	9263	9382	9500	9618	9736	9855	9973		
			565.									0091	
	10	73	0209	0328	0446	0564	0682	0800	0919	1037	1155	1273	
	20	74	1392	1510	1628	1746	1864	1983	2101	2219	2337	2455	
15	30	3675	2573	2692	2810	2928	3046	3164	3282	3401	3519	3637	
	40	76	3755	3873	3991	4109	4228	4346	4464	4582	4700	4818	
	50	77	4936	5054	5173	5291	5409	5527	5645	5763	5881	5999	
	13	78	6117	6235	6353	6471	6590	6708	6826	6944	7062	7180	
	10	79	7298	7416	7534	7652	7770	7888	8006	8124	8242	8360	
20	20	3680	8478	8596	8714	8832	8950	9068	9186	9304	9422	9540	118
	30	81	9658	9776	9894								1 12
			566.				0012	0130	0248	0366	0484	0602	0720 2 24
	40	82	0838	0956	1074	1192	1310	1428	1545	1663	1781	1899	3 35
	50	83	2017	2135	2253	2371	2489	2607	2725	2843	2960	3078	4 47
	14	84	3196	3314	3432	3550	3668	3786	3903	4021	4139	4257	5 59
25	10	3685	4375	4493	4611	4728	4846	4964	5082	5200	5318	5435	6 71
	20	86	5553	5671	5789	5907	6025	6142	6260	6378	6496	6614	7 83
	30	87	6731	6849	6967	7085	7203	7320	7438	7556	7674	7791	8 94
	40	88	7909	8027	8145	8262	8380	8498	8616	8733	8851	8969	9 106
	50	89	9087	9204	9322	9440	9557	9675	9793	9911			
			567.								0028	0146	
30	15	3690	0264	0381	0499	0617	0734	0852	0970	1087	1205	1323	
	10	91	1440	1558	1676	1793	1911	2029	2146	2264	2382	2499	
	20	92	2617	2735	2852	2970	3087	3205	3323	3440	3558	3675	
	30	93	3793	3911	4028	4146	4263	4381	4499	4616	4734	4851	
	40	94	4969	5086	5204	5322	5439	5557	5674	5792	5909	6027	
35	50	3695	6144	6262	6379	6497	6615	6732	6850	6967	7085	7202	
	16	96	7320	7437	7555	7672	7790	7907	8025	8142	8260	8377	
	10	97	8495	8612	8729	8847	8964	9082	9199	9317	9434	9552	
	20	98	9669	9787	9904								
			568.				0021	0139	0256	0374	0491	0608	0726
	30	99	0843	0961	1078	1196	1313	1430	1548	1665	1782	1900	
40	40	3700	2017	2135	2252	2369	2487	2604	2721	2839	2956	3074	
	50	01	3191	3308	3426	3543	3660	3778	3895	4012	4130	4247	
	17	02	4364	4481	4599	4716	4833	4951	5068	5185	5303	5420	
	10	03	5537	5654	5772	5889	6006	6123	6241	6358	6475	6593	
	20	04	6710	6827	6944	7062	7179	7296	7413	7530	7648	7765	
45	30	3705	7882	7999	8117	8234	8351	8468	8585	8703	8820	8937	
	40	06	9054	9171	9289	9406	9523	9640	9757	9874	9992		
			569.									0109	
	50	07	0226	0343	0460	0577	0694	0812	0929	1046	1163	1280	
	18	08	1397	1514	1631	1749	1866	1983	2100	2217	2334	2451	
	10	09	2568	2685	2803	2920	3037	3154	3271	3388	3505	3622	
50	20	3710	3739	3856	3973	4090	4207	4324	4441	4558	4675	4793	
	30	11	4910	5027	5144	5261	5378	5495	5612	5729	5846	5963	117
	40	12	6080	6197	6314	6431	6548	6665	6782	6899	7016	7133	1 12
	50	13	7249	7366	7483	7600	7717	7834	7951	8068	8185	8302	2 23
	19	14	8419	8536	8653	8770	8887	9004	9121	9237	9354	9471	3 35
55	10	3715	9588	9705	9822	9939							4 47
			570.				0056	0173	0290	0406	0523	0640	5 59
	20	16	0757	0874	0991	1108	1225	1341	1458	1575	1692	1809	6 70
	30	17	1926	2042	2159	2276	2393	2510	2627	2743	2860	2977	7 82
	40	18	3094	3211	3327	3444	3561	3678	3795	3911	4028	4145	8 94
	50	19	4262	4379	4495	4612	4729	4846	4962	5079	5196	5313	9 105
″	″	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	

S. 4,685 5513 ; V. — 1,27 : T. 6220 ; V. + 2,55

I d	10′	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	diff.
2′	20	3720	570.5429	5546	5663	5780	5896	6013	6130	6247	6363	6480	
	10		6597	6713	6830	6947	7064	7180	7297	7414	7530	7647	
	20	22	7764	7880	7997	8114	8230	8347	8464	8580	8697	8814	
	30	23	8930	9047	9164	9280	9397	9514	9630	9747	9863	9980	
	40	24	571.0097	0213	0330	0447	0563	0680	0796	0913	1030	1146	
5″	50	3725	1263	1379	1496	1613	1729	1846	1962	2079	2195	2312	
	21	26	2429	2545	2662	2778	2895	3011	3128	3244	3361	3477	
	10	27	3594	3710	3827	3943	4060	4177	4293	4410	4526	4643	
	20	28	4759	4876	4992	5109	5225	5341	5458	5574	5691	5807	
	30	29	5924	6040	6157	6273	6390	6506	6623	6739	6855	6972	
10	40	3730	7088	7205	7321	7438	7554	7670	7787	7903	8020	8136	
	50	31	8252	8369	8485	8602	8718	8834	8951	9067	9184	9300	
	22	32	9416	9533	9649	9765	9882	9998					
			572.						0115	0231	0347	0464	
	10	33	0580	0696	0813	0929	1045	1162	1278	1394	1511	1627	
	20	34	1743	1859	1976	2092	2208	2325	2441	2557	2674	2790	
15	30	3735	2906	3022	3139	3255	3371	3487	3604	3720	3836	3952	
	40	36	4069	4185	4301	4417	4534	4650	4766	4882	4999	5115	
	50	37	5231	5347	5463	5580	5696	5812	5928	6044	6161	6277	
	23	38	6393	6509	6625	6742	6858	6974	7090	7206	7322	7438	
	10	39	7555	7671	7787	7903	8019	8135	8252	8368	8484	8600	
20	20	3740	8716	8832	8948	9064	9180	9297	9413	9529	9645	9761	
	30	41	9877	9993									
			573.		0109	0225	0341	0457	0574	0690	0806	0922	
	40	42	1038	1154	1270	1386	1502	1618	1734	1850	1966	2082	
	50	43	2198	2314	2430	2546	2662	2778	2894	3010	3126	3242	
	24	44	3358	3474	3590	3706	3822	3938	4054	4170	4286	4402	116
25	10	3745	4518	4634	4750	4866	4982	5098	5214	5330	5446	5562	1 12
	20	46	5678	5794	5910	6026	6141	6257	6373	6489	6605	6721	2 23
	30	47	6837	6953	7069	7185	7301	7416	7532	7648	7764	7880	3 35
	40	48	7996	8112	8228	8343	8459	8575	8691	8807	8923	9039	4 46
	50	49	9154	9270	9386	9502	9618	9734	9849	9965			5 58
			574.								0081	0197	6 70
30	25	3750	0313	0428	0544	0660	0776	0892	1007	1123	1239	1355	7 81
	10	51	1471	1586	1702	1818	1934	2050	2165	2281	2397	2513	8 93
	20	52	2628	2744	2860	2976	3091	3207	3323	3438	3554	3670	9 104
	30	53	3786	3901	4017	4133	4248	4364	4480	4596	4711	4827	
	40	54	4943	5058	5174	5290	5405	5521	5637	5752	5868	5984	
35	50	3755	6099	6215	6331	6446	6562	6678	6793	6909	7025	7140	
	26	56	7256	7371	7487	7603	7718	7834	7950	8065	8181	8296	
	10	57	8412	8528	8643	8759	8874	8990	9105	9221	9337	9452	
	20	58	9568	9683	9799	9914							
			575.				0030	0146	0261	0377	0492	0608	
	30	59	0723	0839	0954	1070	1185	1301	1416	1532	1647	1763	
40	40	3760	1878	1994	2109	2225	2340	2456	2571	2687	2802	2918	
	50	61	3033	3149	3264	3380	3495	3611	3726	3842	3957	4072	
	27	62	4188	4303	4419	4534	4650	4765	4881	4996	5111	5227	
	10	63	5342	5458	5573	5688	5804	5919	6035	6150	6265	6381	
	20	64	6496	6612	6727	6842	6958	7073	7188	7304	7419	7534	
45	30	3765	7650	7765	7881	7996	8111	8227	8342	8457	8573	8688	
	40	66	8803	8918	9034	9149	9264	9380	9495	9610	9726	9841	
	50	67	9956										
			576.		0071	0187	0302	0417	0533	0648	0763	0878	0994
	28	68	1109	1224	1339	1455	1570	1685	1800	1916	2031	2146	
	10	69	2261	2377	2492	2607	2722	2837	2953	3068	3183	3298	
50	20	3770	3414	3529	3644	3759	3874	3989	4105	4220	4335	4450	
	30	71	4565	4680	4796	4911	5026	5141	5256	5371	5487	5602	
	40	72	5717	5832	5947	6062	6177	6292	6408	6523	6638	6753	
	50	73	6868	6983	7098	7213	7328	7443	7559	7674	7789	7904	
	29	74	8019	8134	8249	8364	8479	8594	8709	8824	8939	9055	
55	10	3775	9170	9285	9400	9515	9630	9745	9860	9975			
			577.								0090	0205	
	20	76	0320	0435	0550	0665	0780	0895	1010	1125	1240	1355	115
	30	77	1470	1585	1700	1815	1930	2045	2160	2275	2390	2505	1 12
	40	78	2620	2734	2849	2964	3079	3194	3309	3424	3539	3654	2 23
	50	79	3769	3884	3999	4114	4229	4343	4458	4573	4688	4803	3 35
													4 46
″	″	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	5 58

S. 4,685 5506 , V. — 1,29 : T. 6235 ; V. + 2,59

I d	10 d	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	diff.
3′	30	3780	577.4918	5033	5148	5263	5378	5492	5607	5722	5837	5952	6 69
	10	81	6067	6182	6296	6411	6526	6641	6756	6871	6986	7100	7 81
	20	82	7215	7330	7445	7560	7675	7789	7904	8019	8134	8249	8 92
	30	83	8363	8478	8593	8708	8823	8937	9052	9167	9282	9397	9 104
	40	84	9511	9626	9741	9856	9970						
			578.					0085	0200	0315	0429	0544	
5″	50	3785	0659	0774	0888	1003	1118	1233	1347	1462	1577	1691	
	31	86	1806	1921	2036	2150	2265	2380	2494	2609	2724	2838	
	10	87	2953	3068	3182	3297	3412	3526	3641	3756	3870	3985	
	20	88	4100	4214	4329	4444	4558	4673	4788	4902	5017	5131	
	30	89	5246	5361	5475	5590	5705	5819	5934	6048	6163	6278	
10	40	3790	6392	6507	6621	6736	6850	6965	7080	7194	7309	7423	
	50	91	7538	7652	7767	7882	7996	8111	8225	8340	8454	8569	
	32	92	8683	8798	8912	9027	9141	9256	9370	9485	9599	9714	
	10	93	9828	9943									
			579.		0057	0172	0286	0401	0515	0630	0744	0859	
	20	94	0973	1088	1202	1317	1431	1546	1660	1774	1889	2003	
15	30	3795	2118	2232	2347	2461	2576	2690	2804	2919	3033	3148	
	40	96	3262	3376	3491	3605	3720	3834	3948	4063	4177	4292	
	50	97	4406	4520	4635	4749	4863	4978	5092	5207	5321	5435	
	33	98	5550	5664	5778	5893	6007	6121	6236	6350	6464	6579	
	10	99	6693	6807	6922	7036	7150	7264	7379	7493	7607	7722	
20	20	3800	7836	7950	8065	8179	8293	8407	8522	8636	8750	8864	
	30	01	8979	9093	9207	9321	9436	9550	9664	9778	9893		
			580.									0007	
	40	02	0121	0235	0350	0464	0578	0692	0806	0921	1035	1149	
	50	03	1263	1377	1492	1606	1720	1834	1948	2063	2177	2291	
	34	04	2405	2519	2633	2748	2862	2976	3090	3204	3318	3432	
25	10	3805	3547	3661	3775	3889	4003	4117	4231	4346	4460	4574	
	20	06	4688	4802	4916	5030	5144	5258	5372	5487	5601	5715	
	30	07	5829	5943	6057	6171	6285	6399	6513	6627	6741	6855	
	40	08	6969	7083	7197	7312	7426	7540	7654	7768	7882	7996	
	50	09	8110	8224	8338	8452	8566	8680	8794	8908	9022	9136	114
30	35	3810	9250	9364	9478	9592	9706	9820	9934				1 11
			581.							0048	0162	0276	2 23
	10	11	0389	0503	0617	0731	0845	0959	1073	1187	1301	1415	3 34
	20	12	1529	1643	1757	1871	1985	2099	2212	2326	2440	2554	4 46
	30	13	2668	2782	2896	3010	3124	3238	3351	3465	3579	3693	5 57
	40	14	3807	3921	4035	4148	4262	4376	4490	4604	4718	4832	6 68
	50	3815	4945	5059	5173	5287	5401	5515	5628	5742	5856	5970	7 80
35	36	16	6084	6197	6311	6425	6539	6653	6766	6880	6994	7108	8 91
	10	17	7222	7335	7449	7563	7677	7790	7904	8018	8132	8245	9 103
	20	18	8359	8473	8587	8700	8814	8928	9042	9155	9269	9383	
	30	19	9497	9610	9724	9838	9951						
			582.					0065	0179	0293	0406	0520	
40	40	3820	0634	0747	0861	0975	1088	1202	1316	1429	1543	1657	
	50	21	1770	1884	1998	2111	2225	2339	2452	2566	2680	2793	
	37	22	2907	3020	3134	3248	3361	3475	3589	3702	3816	3929	
	10	23	4043	4157	4270	4384	4497	4611	4725	4838	4952	5065	
	20	24	5179	5292	5406	5520	5633	5747	5860	5974	6087	6201	
45	30	3825	6314	6428	6541	6655	6769	6882	6996	7109	7223	7336	
	40	26	7450	7563	7677	7790	7904	8017	8131	8244	8358	8471	
	50	27	8585	8698	8812	8925	9039	9152	9265	9379	9492	9606	
	38	28	9719	9833	9946								
			583.			0060	0173	0287	0400	0513	0627	0740	
	10	29	0854	0967	1081	1194	1307	1421	1534	1648	1761	1874	
50	20	3830	1988	2101	2215	2328	2441	2555	2668	2781	2895	3008	
	30	31	3122	3235	3348	3462	3575	3688	3802	3915	4028	4142	
	40	32	4255	4368	4482	4595	4708	4822	4935	5048	5162	5275	
	50	33	5388	5501	5615	5728	5841	5955	6068	6181	6295	6408	
	39	34	6521	6634	6748	6861	6974	7087	7201	7314	7427	7540	
55	10	3835	7654	7767	7880	7993	8107	8220	8333	8446	8560	8673	
	20	36	8786	8899	9012	9126	9239	9352	9465	9578	9692	9805	
	30	37	9918										
			584.	0031	0144	0258	0371	0484	0597	0710	0823	0937	
	40	38	1050	1163	1276	1389	1502	1615	1729	1842	1955	2068	
	50	39	2181	2294	2407	2520	2634	2747	2860	2973	3086	3199	
″	″	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	

S. 4,685 5498 ; V. — 1,31 : T. 6250 ; V. + 2,63

I d	10 d	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	diff.
4′	40′	3840	584.3312	3425	3538	3652	3765	3878	3991	4104	4217	4330	
	10	41	4443	4556	4669	4782	4895	5008	5121	5234	5348	5461	
	20	42	5574	5687	5800	5913	6026	6139	6252	6365	6478	6591	
	30	43	6704	6817	6930	7043	7156	7269	7382	7495	7608	7721	113
	40	44	7834	7947	8060	8173	8286	8399	8512	8625	8738	8850	1 | 11
5″	50	3845	8963	9076	9189	9302	9415	9528	9641	9754	9867	9980	2 | 23
													3 | 34
	41	46	585.0093	0206	0319	0432	0544	0657	0770	0883	0996	1109	4 | 45
	10	47	1222	1335	1448	1561	1673	1786	1899	2012	2125	2238	5 | 57
	20	48	2351	2463	2576	2689	2802	2915	3028	3141	3253	3366	6 | 68
	30	49	3479	3592	3705	3818	3930	4043	4156	4269	4382	4494	7 | 79
10	40	3850	4607	4720	4833	4946	5058	5171	5284	5397	5510	5622	8 | 90
	50	51	5735	5848	5961	6073	6186	6299	6412	6525	6637	6750	9 | 102
	42	52	6863	6976	7088	7201	7314	7426	7539	7652	7765	7877	
	10	53	7990	8103	8216	8328	8441	8554	8666	8779	8892	9004	
	20	54	9117	9230	9342	9455	9568	9681	9793	9906			
			586.								0019	0131	
15	30	3855	0244	0356	0469	0582	0694	0807	0920	1032	1145	1258	
	40	56	1370	1483	1596	1708	1821	1933	2046	2159	2271	2384	
	50	57	2496	2609	2722	2834	2947	3059	3172	3285	3397	3510	
	43	58	3622	3735	3847	3960	4072	4185	4298	4410	4523	4635	
	10	59	4748	4860	4973	5085	5198	5310	5423	5535	5648	5761	
20	20	3860	5873	5986	6098	6211	6323	6436	6548	6661	6773	6886	
	30	61	6998	7110	7223	7335	7448	7560	7673	7785	7898	8010	
	40	62	8123	8235	8348	8460	8572	8685	8797	8910	9022	9135	
	50	63	9247	9360	9472	9584	9697	9809	9922				
			587.							0034	0146	0259	
	44	64	0371	0484	0596	0708	0821	0933	1045	1158	1270	1383	
25	10	3865	1495	1607	1720	1832	1944	2057	2169	2281	2394	2506	
	20	66	2618	2731	2843	2955	3068	3180	3292	3405	3517	3629	
	30	67	3742	3854	3966	4079	4191	4303	4416	4528	4640	4752	
	40	68	4865	4977	5089	5201	5314	5426	5538	5651	5763	5875	
	50	69	5987	6100	6212	6324	6436	6549	6661	6773	6885	6997	
30	45	3870	7110	7222	7334	7446	7559	7671	7783	7895	8007	8120	
	10	71	8232	8344	8456	8568	8680	8793	8905	9017	9129	9241	
	20	72	9353	9466	9578	9690	9802	9914					
			588.						0026	0139	0251	0363	
	30	73	0475	0587	0699	0811	0923	1036	1148	1260	1372	1484	
	40	74	1596	1708	1820	1932	2045	2157	2269	2381	2493	2605	
35	50	3875	2717	2829	2941	3053	3165	3277	3389	3502	3614	3726	
	46	76	3838	3950	4062	4174	4286	4398	4510	4622	4734	4846	
	10	77	4958	5070	5182	5294	5406	5518	5630	5742	5854	5966	
	20	78	6078	6190	6302	6414	6526	6638	6750	6862	6974	7086	112
	30	79	7198	7310	7422	7534	7646	7758	7870	7981	8093	8205	1 | 11
40	40	3880	8317	8429	8541	8653	8765	8877	8989	9101	9213	9325	2 | 22
	50	81	9436	9548	9660	9772	9884	9996					3 | 34
			589.						0108	0220	0332	0443	4 | 45
	47	82	0555	0667	0779	0891	1003	1115	1227	1338	1450	1562	5 | 56
	10	83	1674	1786	1898	2009	2121	2233	2345	2457	2569	2680	6 | 67
	20	84	2792	2904	3016	3128	3239	3351	3463	3575	3687	3798	7 | 78
45	30	3885	3910	4022	4134	4246	4357	4469	4581	4693	4804	4916	8 | 90
	40	86	5028	5140	5251	5363	5475	5587	5698	5810	5922	6034	9 | 101
	50	87	6145	6257	6369	6481	6592	6704	6816	6927	7039	7151	
	48	88	7263	7374	7486	7598	7709	7821	7933	8044	8156	8268	
	10	89	8379	8491	8603	8714	8826	8938	9049	9161	9273	9384	
50	20	3890	9496	9608	9719	9831	9943						
			590.					0054	0166	0277	0389	0501	
	30	91	0612	0724	0836	0947	1059	1170	1282	1394	1505	1617	
	40	92	1728	1840	1951	2063	2175	2286	2398	2509	2621	2732	
	50	93	2844	2956	3067	3179	3290	3402	3513	3625	3736	3848	
	49	94	3959	4071	4183	4294	4406	4517	4629	4740	4852	4963	
55	10	3895	5075	5186	5298	5409	5521	5632	5744	5855	5967	6078	
	20	96	6189	6301	6412	6524	6635	6747	6858	6970	7081	7193	
	30	97	7304	7415	7527	7638	7750	7861	7973	8084	8196	8307	
	40	98	8418	8530	8641	8753	8864	8975	9087	9198	9310	9421	
	50	99	9532	9644	9755	9866	9978						
			591.					0089	0201	0312	0423	0535	
″	″	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	

S. 4,685 5490 ; V. — 1,33 : T. 6266 ; V. + 2,67

I d	10 d	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	diff.
5′	50′	3900	591.0646	0757	0869	0980	1091	1203	1314	1426	1537	1648	
	10	01	1760	1871	1982	2093	2205	2316	2427	2539	2650	2761	
	20	02	2873	2984	3095	3207	3318	3429	3540	3652	3763	3874	
	30	03	3986	4097	4208	4319	4431	4542	4653	4764	4876	4987	
	40	04	5098	5209	5321	5432	5543	5654	5765	5877	5988	6099	
5″	50	3905	6210	6322	6433	6544	6655	6766	6878	6989	7100	7211	
	51	06	7322	7434	7545	7656	7767	7878	7989	8101	8212	8323	
	10	07	8434	8545	8656	8768	8879	8990	9101	9212	9323	9434	
	20	08	9546	9657	9768	9879	9990						
			592.					0101	0212	0323	0434	0546	
	30	09	0657	0768	0879	0990	1101	1212	1323	1434	1545	1656	
10	40	3910	1768	1879	1990	2101	2212	2323	2434	2545	2656	2767	
	50	11	2878	2989	3100	3211	3322	3433	3544	3655	3766	3877	
	52	12	3988	4099	4210	4321	4433	4544	4655	4766	4876	4987	111
	10	13	5098	5209	5320	5431	5542	5653	5764	5875	5986	6097	1 11
	20	14	6208	6319	6430	6541	6652	6763	6874	6985	7096	7207	2 22
15	30	3915	7318	7429	7540	7650	7761	7872	7983	8094	8205	8316	3 33
	40	16	8427	8538	8649	8760	8870	8981	9092	9203	9314	9425	4 44
	50	17	9536	9647	9757	9868	9979						5 56
			593.					0090	0201	0312	0423	0533	6 67
	53	18	0644	0755	0866	0977	1088	1199	1309	1420	1531	1642	7 78
	10	19	1753	1863	1974	2085	2196	2307	2417	2528	2639	2750	8 89
20	20	3920	2861	2971	3082	3193	3304	3415	3525	3636	3747	3858	9 100
	30	21	3968	4079	4190	4301	4411	4522	4633	4744	4854	4965	
	40	22	5076	5187	5297	5408	5519	5630	5740	5851	5962	6072	
	50	23	6183	6294	6404	6515	6626	6737	6847	6958	7069	7179	
	54	24	7290	7401	7511	7622	7733	7843	7954	8065	8175	8286	
25	10	3925	8397	8507	8618	8729	8839	8950	9060	9171	9282	9392	
	20	26	9503	9614	9724	9835	9945						
			594.					0056	0167	0277	0388	0498	
	30	27	0609	0720	0830	0941	1051	1162	1273	1383	1494	1604	
	40	28	1715	1825	1936	2046	2157	2268	2378	2489	2599	2710	
	50	29	2820	2931	3041	3152	3262	3373	3483	3594	3704	3815	
30	55	3930	3926	4036	4147	4257	4368	4478	4588	4699	4809	4920	
	10	31	5030	5141	5251	5362	5472	5583	5693	5804	5914	6025	
	20	32	6135	6246	6356	6466	6577	6687	6798	6908	7019	7129	
	30	33	7239	7350	7460	7571	7681	7792	7902	8012	8123	8233	
	40	34	8344	8454	8564	8675	8785	8895	9006	9116	9227	9337	
35	50	3935	9447	9558	9668	9778	9889	9999					
			595.						0110	0220	0330	0441	
	56	36	0551	0661	0772	0882	0992	1103	1213	1323	1434	1544	
	10	37	1654	1764	1875	1985	2095	2206	2316	2426	2537	2647	
	20	38	2757	2867	2978	3088	3198	3308	3419	3529	3639	3750	
	30	39	3860	3970	4080	4191	4301	4411	4521	4632	4742	4852	
40	40	3940	4962	5072	5183	5293	5403	5513	5624	5734	5844	5954	
	50	41	6064	6175	6285	6395	6505	6615	6725	6836	6946	7056	
	57	42	7166	7276	7387	7497	7607	7717	7827	7937	8047	8158	
	10	43	8268	8378	8488	8598	8708	8818	8929	9039	9149	9259	
	20	44	9369	9479	9589	9699	9810	9920					
			596.						0030	0140	0250	0360	
45	30	3945	0470	0580	0690	0800	0910	1020	1131	1241	1351	1461	
	40	46	1571	1681	1791	1901	2011	2121	2231	2341	2451	2561	
	50	47	2671	2781	2891	3001	3111	3221	3331	3441	3551	3661	
	58	48	3771	3881	3991	4101	4211	4321	4431	4541	4651	4761	110
	10	49	4871	4981	5091	5201	5311	5421	5531	5641	5751	5861	1 11
50	20	3950	5971	6081	6191	6301	6411	6521	6631	6741	6850	6960	2 22
	30	51	7070	7180	7290	7400	7510	7620	7730	7840	7950	8059	3 33
	40	52	8169	8279	8389	8499	8609	8719	8829	8939	9048	9158	4 44
	50	53	9268	9378	9488	9598	9708	9817	9927				5 55
			597.							0037	0147	0257	6 66
	59	54	0367	0476	0586	0696	0806	0916	1026	1135	1245	1355	7 77
55	10	3955	1465	1575	1684	1794	1904	2014	2124	2233	2343	2453	8 88
	20	56	2563	2673	2782	2892	3002	3112	3221	3331	3441	3551	9 99
	30	57	3661	3770	3880	3990	4099	4209	4319	4429	4538	4648	
	40	58	4758	4868	4977	5087	5197	5306	5416	5526	5636	5745	
	50	59	5855	5965	6074	6184	6294	6403	6513	6623	6733	6842	
″	″	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	

S. 4,685 5482 ; V. — 1,35 : T. 6282 ; V. + 2,71

I	II	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	dif.
6′	0′	3960	597.6952	7062	7171	7281	7391	7500	7610	7719	7829	7939	110
	10	61	8048	8158	8268	8377	8487	8597	8706	8816	8925	9035	1 11
	20	62	9145	9254	9364	9474	9583	9693	9802	9912			2 22
			598.								0022	0131	3 33
	30	63	0241	0350	0460	0569	0679	0789	0898	1008	1117	1227	4 44
	40	64	1336	1446	1556	1665	1775	1884	1994	2103	2213	2322	5 55
5″	50	3965	2432	2541	2651	2761	2870	2980	3089	3199	3308	3418	6 66
	I	66	3527	3637	3746	3856	3965	4075	4184	4294	4403	4513	7 77
	10	67	4622	4731	4841	4950	5060	5169	5279	5388	5498	5607	8 88
	20	68	5717	5826	5936	6045	6154	6264	6373	6483	6592	6702	9 99
	30	69	6811	6920	7030	7139	7249	7358	7467	7577	7686	7796	
10	40	3970	7905	8014	8124	8233	8343	8452	8561	8671	8780	8890	
	50	71	8999	9108	9218	9327	9436	9546	9655	9764	9874	9983	
	2	72	599.0092	0202	0311	0420	0530	0639	0748	0858	0967	1076	
	10	73	1186	1295	1404	1514	1623	1732	1841	1951	2060	2169	
	20	74	2279	2388	2497	2606	2716	2825	2934	3044	3153	3262	
15	30	3975	3371	3481	3590	3699	3808	3918	4027	4136	4245	4355	
	40	76	4464	4573	4682	4791	4901	5010	5119	5228	5338	5447	
	50	77	5556	5665	5774	5884	5993	6102	6211	6320	6429	6539	
	3	78	6648	6757	6866	6975	7084	7194	7303	7412	7521	7630	
	10	79	7739	7849	7958	8067	8176	8285	8394	8503	8612	8722	
20	20	3980	8831	8940	9049	9158	9267	9376	9485	9594	9704	9813	
	30	81	9922										
			600.	0031	0140	0249	0358	0467	0576	0685	0794	0903	
	40	82	1013	1122	1231	1340	1449	1558	1667	1776	1885	1994	
	50	83	2103	2212	2321	2430	2539	2648	2757	2866	2975	3084	
	4	84	3193	3302	3411	3520	3629	3738	3847	3956	4065	4174	109
25	10	3985	4283	4392	4501	4610	4719	4828	4937	5046	5155	5264	1 11
	20	86	5373	5482	5591	5700	5809	5918	6027	6136	6244	6353	2 22
	30	87	6462	6571	6680	6789	6898	7007	7116	7225	7334	7443	3 33
	40	88	7551	7660	7769	7878	7987	8096	8205	8314	8423	8531	4 44
	50	89	8640	8749	8858	8967	9076	9185	9294	9402	9511	9620	5 55
30	5	3990	9729	9838	9947								6 65
			601.			0055	0164	0273	0382	0491	0600	0708	7 76
	10	91	0817	0926	1035	1144	1253	1361	1470	1579	1688	1797	8 87
	20	92	1905	2014	2123	2232	2340	2449	2558	2667	2776	2884	9 98
	30	93	2993	3102	3211	3319	3428	3537	3646	3754	3863	3972	
	40	94	4081	4189	4298	4407	4516	4624	4733	4842	4950	5059	
35	50	3995	5168	5277	5385	5494	5603	5711	5820	5929	6037	6146	
	6	96	6255	6363	6472	6581	6690	6798	6907	7016	7124	7233	
	10	97	7341	7450	7559	7667	7776	7885	7993	8102	8211	8319	
	20	98	8428	8537	8645	8754	8862	8971	9080	9188	9297	9405	
	30	99	9514	9623	9731	9840	9948						
			602.					0057	0166	0274	0383	0491	
40	40	4000	0600	0708	0817	0926	1034	1143	1251	1360	1468	1577	
	50	01	1686	1794	1903	2011	2120	2228	2337	2445	2554	2662	
	7	02	2771	2879	2988	3096	3205	3313	3422	3530	3639	3747	
	10	03	3856	3964	4073	4181	4290	4398	4507	4615	4724	4832	
	20	04	4941	5049	5158	5266	5375	5483	5591	5700	5808	5917	
45	30	4005	6025	6134	6242	6351	6459	6567	6676	6784	6893	7001	
	40	06	7109	7218	7326	7435	7543	7651	7760	7868	7977	8085	
	50	07	8193	8302	8410	8519	8627	8735	8844	8952	9060	9169	
	8	08	9277	9385	9494	9602	9711	9819	9927				
			603.							0036	0144	0252	
	10	09	0361	0469	0577	0686	0794	0902	1010	1119	1227	1335	
50	20	4010	1444	1552	1660	1769	1877	1985	2093	2202	2310	2418	
	30	11	2527	2635	2743	2851	2960	3068	3176	3284	3393	3501	
	40	12	3609	3717	3826	3934	4042	4150	4259	4367	4475	4583	
	50	13											
	9	14	4692	4800	4908	5016	5124	5233	5341	5449	5557	5665	
			5774	5882	5990	6098	6206	6315	6423	6531	6639	6747	
55	10	4015	6855	6964	7072	7180	7288	7396	7504	7613	7721	7829	
	20	16	7937	8045	8153	8261	8370	8478	8586	8694	8802	8910	
	30	17	9018	9126	9235	9343	9451	9559	9667	9775	9883	9991	
	40	18	604.0099	0207	0315	0424	0532	0640	0748	0856	0964	1072	
	50	19	1180	1288	1396	1504	1612	1720	1828	1936	2044	2152	
″	″	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	

S. 4,685 5474 ; V. — 1,38 : T. 6299 ; V. + 2,75

I d	II d	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	dif.
7′	10′	4020	604.2261	2369	2477	2585	2693	2801	2909	3017	3125	3233	
	10	21	3341	3449	3557	3665	3773	3881	3989	4097	4205	4313	108
	20	22	4421	4529	4637	4745	4853	4961	5068	5176	5284	5392	1 11
	30	23	5500	5608	5716	5824	5932	6040	6148	6256	6364	6472	2 22
	40	24	6580	6688	6796	6903	7011	7119	7227	7335	7443	7551	3 32
5″	50	4025	7659	7767	7875	7983	8090	8198	8306	8414	8522	8630	4 43
	11	26	8738	8846	8953	9061	9169	9277	9385	9493	9601	9708	5 54
	10	27	9816	9924									6 65
			605.		0032	0140	0248	0355	0463	0571	0679	0787	7 76
	20	28	0895	1002	1110	1218	1326	1434	1541	1649	1757	1865	8 86
	30	29	1973	2080	2188	2296	2404	2512	2619	2727	2835	2943	9 97
10	40	4030	3050	3158	3266	3374	3482	3589	3697	3805	3912	4020	
	50	31	4128	4236	4343	4451	4559	4667	4774	4882	4990	5098	
	12	32	5205	5313	5421	5528	5636	5744	5851	5959	6067	6175	
	10	33	6282	6390	6498	6605	6713	6821	6928	7036	7144	7251	
	20	34	7359	7467	7574	7682	7790	7897	8005	8112	8220	8328	
15	30	4035	8435	8543	8651	8758	8866	8974	9081	9189	9296	9404	
	40	36	9512	9619	9727	9834	9942						
			606.					0050	0157	0265	0372	0480	
	50	37	0587	0695	0803	0910	1018	1125	1233	1340	1448	1556	
	13	38	1663	1771	1878	1986	2093	2201	2308	2416	2523	2631	
	10	39	2739	2846	2954	3061	3169	3276	3384	3491	3599	3706	
20	20	4040	3814	3921	4029	4136	4244	4351	4459	4566	4674	4781	
	30	41	4889	4996	5103	5211	5318	5426	5533	5641	5748	5856	
	40	42	5963	6071	6178	6285	6393	6500	6608	6715	6823	6930	
	50	43	7037	7145	7252	7360	7467	7574	7682	7789	7897	8004	
	14	44	8111	8219	8326	8434	8541	8648	8756	8863	8971	9078	
25	10	4045	9185	9293	9400	9507	9615	9722	9829	9937			
			607.								0044	0151	
	20	46	0259	0366	0473	0581	0688	0795	0903	1010	1117	1225	
	30	47	1332	1439	1547	1654	1761	1869	1976	2083	2190	2298	
	40	48	2405	2512	2620	2727	2834	2941	3049	3156	3263	3371	
	50	49	3478	3585	3692	3800	3907	4014	4121	4229	4336	4443	
30	15	4050	4550	4657	4765	4872	4979	5086	5194	5301	5408	5515	
	10	51	5622	5730	5837	5944	6051	6158	6266	6373	6480	6587	
	20	52	6694	6802	6909	7016	7123	7230	7337	7445	7552	7659	
	30	53	7766	7873	7980	8087	8195	8302	8409	8516	8623	8730	
	40	54	8837	8945	9052	9159	9266	9373	9480	9587	9694	9801	
35	50	4055	9909										
			608.		0016	0123	0230	0337	0444	0551	0658	0765	0872	
	16	56	0979	1087	1194	1301	1408	1515	1622	1729	1836	1943	
	10	57	2050	2157	2264	2371	2478	2585	2692	2799	2906	3013	
	20	58	3120	3227	3334	3441	3548	3656	3763	3870	3977	4084	107
	30	59	4191	4298	4404	4511	4618	4725	4832	4939	5046	5153	1 11
40	40	4060	5260	5367	5474	5581	5688	5795	5902	6009	6116	6223	2 21
	50	61	6330	6437	6544	6651	6758	6865	6972	7078	7185	7292	3 32
	17	62	7399	7506	7613	7720	7827	7934	8041	8148	8254	8361	4 43
	10	63	8468	8575	8682	8789	8896	9003	9110	9216	9323	9430	5 54
	20	64	9537	9644	9751	9858	9964						6 64
			609.					0071	0178	0285	0392	0499	7 75
45	30	4065	0605	0712	0819	0926	1033	1140	1246	1353	1460	1567	8 86
	40	66	1674	1781	1887	1994	2101	2208	2315	2421	2528	2635	9 96
	50	67	2742	2849	2955	3062	3169	3276	3382	3489	3596	3703	
	18	68	3809	3916	4023	4130	4236	4343	4450	4557	4663	4770	
	10	69	4877	4984	5090	5197	5304	5411	5517	5624	5731	5837	
50	20	4070	5944	6051	6157	6264	6371	6478	6584	6691	6798	6904	
	30	71	7011	7118	7224	7331	7438	7544	7651	7758	7864	7971	
	40	72	8078	8184	8291	8398	8504	8611	8718	8824	8931	9037	
	50	73	9144	9251	9357	9464	9571	9677	9784	9890	9997		
			610.									0104	
	19	74	0210	0317	0423	0530	0637	0743	0850	0956	1063	1170	
55	10	4075	1276	1383	1489	1596	1702	1809	1916	2022	2129	2235	
	20	76	2342	2448	2555	2661	2768	2874	2981	3088	3194	3301	
	30	77	3407	3514	3620	3727	3833	3940	4046	4153	4259	4366	
	40	78	4472	4579	4685	4792	4898	5005	5111	5218	5324	5431	
	50	79	5537	5644	5750	5856	5963	6069	6176	6282	6389	6495	
″	″	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	

S. 4,685 5465 ; V. — 1,40 : T. 6315 ; V. + 2,79

I d	II d	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	dif.
8′	20′	4080	610.6602	6708	6815	6921	7027	7134	7240	7347	7453	7560	107
	10	81	7666	7772	7879	7985	8092	8198	8304	8411	8517	8624	1 11
	20	82	8730	8836	8943	9049	9156	9262	9368	9475	9581	9687	2 21
	30	83	9794	9900									3 32
			611.		0007	0113	0219	0326	0432	0538	0645	0751	4 43
5″	40	84	0857	0964	1070	1176	1283	1389	1495	1602	1708	1814	5 54
	21	86	2984	3090	3196	3302	3409	3515	3621	3728	3834	3940	6 64
	10	87	4046	4153	4259	4365	4471	4578	4684	4790	4896	5003	7 75
	20	88	5109	5215	5321	5428	5534	5640	5746	5852	5959	6065	8 86
	30	89	6171	6277	6384	6490	6596	6702	6808	6915	7021	7127	9 96
10	40	4090	7233	7339	7445	7552	7658	7764	7870	7976	8082	8189	
	50	91	8295	8401	8507	8613	8719	8826	8932	9038	9144	9250	
	22	92	9356	9462	9569	9675	9781	9887	9993				
			612.							0099	0205	0311	
	10	93	0417	0524	0630	0736	0842	0948	1054	1160	1266	1372	
	20	94	1478	1584	1691	1797	1903	2009	2115	2221	2327	2433	
15	30	4095	2539	2645	2751	2857	2963	3069	3175	3281	3387	3493	
	40	96	3599	3706	3812	3918	4024	4130	4236	4342	4448	4554	
	50	97	4660	4766	4872	4978	5084	5190	5296	5402	5508	5614	106
	23	98	5720	5826	5931	6037	6143	6249	6355	6461	6567	6673	1 11
	10	99	6779	6885	6991	7097	7203	7309	7415	7521	7627	7733	2 21
20	20	4100	7839	7944	8050	8156	8262	8368	8474	8580	8686	8792	3 32
	30	01	8898	9004	9109	9215	9321	9427	9533	9639	9745	9851	4 42
	40	02	9957										5 53
			613.		0062	0168	0274	0380	0486	0592	0698	0803	0909	6 64
	50	03	1015	1121	1227	1333	1439	1544	1650	1756	1862	1968	7 74
	24	04	2074	2179	2285	2391	2497	2603	2708	2814	2920	3026	8 85
25	10	4105	3132	3237	3343	3449	3555	3661	3766	3872	3978	4084	9 95
	20	06	4189	4295	4401	4507	4613	4718	4824	4930	5036	5141	
	30	07	5247	5353	5459	5564	5670	5776	5881	5987	6093	6199	
	40	08	6304	6410	6516	6621	6727	6833	6939	7044	7150	7256	
	50	09	7361	7467	7573	7678	7784	7890	7996	8101	8207	8313	
30	25	4110	8418	8524	8630	8735	8841	8947	9052	9158	9263	9369	
	10	11	9475	9580	9686	9792	9897						
			614.					0003	0109	0214	0320	0425	
	20	12	0531	0637	0742	0848	0954	1059	1165	1270	1376	1482	
	30	13	1587	1693	1798	1904	2009	2115	2221	2326	2432	2537	
	40	14	2643	2748	2854	2960	3065	3171	3276	3382	3487	3593	
35	50	4115	3698	3804	3909	4015	4121	4226	4332	4437	4543	4648	
	26	16	4754	4859	4965	5070	5176	5281	5387	5492	5598	5703	
	10	17	5809	5914	6020	6125	6231	6336	6442	6547	6652	6758	
	20	18	6863	6969	7074	7180	7285	7391	7496	7602	7707	7812	
	30	19	7918	8023	8129	8234	8340	8445	8550	8656	8761	8867	
40	40	4120	8972	9078	9183	9288	9394	9499	9605	9710	9815	9921	
	50	21	615.0026	0132	0237	0342	0448	0553	0658	0764	0869	0975	
	27	22	1080	1185	1291	1396	1501	1607	1712	1817	1923	2028	
	10	23	2133	2239	2344	2449	2555	2660	2765	2871	2976	3081	
	20	24	3187	3292	3397	3502	3608	3713	3818	3924	4029	4134	
45	30	4125	4240	4345	4450	4555	4661	4766	4871	4976	5082	5187	
	40	26	5292	5397	5503	5608	5713	5818	5924	6029	6134	6239	
	50	27	6345	6450	6556	6660	6766	6871	6976	7081	7186	7292	
	28	28	7397	7502	7607	7712	7818	7923	8028	8133	8238	8344	
	10	29	8449	8554	8659	8764	8870	8975	9080	9185	9290	9395	
50	20	4130	9501	9606	9711	9816	9921						
			616.					0026	0131	0237	0342	0447	
	30	31	0552	0657	0762	0867	0972	1078	1183	1288	1393	1498	
	40	32	1603	1708	1813	1918	2024	2129	2234	2339	2444	2549	
	50	33	2654	2759	2864	2969	3074	3179	3284	3390	3495	3600	
	29	34	3705	3810	3915	4020	4125	4230	4335	4440	4545	4650	
55	10	4135	4755	4860	4965	5070	5175	5280	5385	5490	5595	5700	105
	20	36	5805	5910	6015	6120	6225	6330	6435	6540	6645	6750	1 11
	30	37	6855	6960	7065	7170	7275	7380	7485	7590	7695	7800	2 21
	40	38	7905	8010	8115	8220	8325	8430	8535	8639	8744	8849	3 32
	50	39	8954	9059	9164	9269	9374	9479	9584	9689	9794	9899	4 42
													5 53
″	″	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	

S. 4,685 5457 ; V. — 1,42 : T. 6332 ; V. + 2,83

I d	II q	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	dif.
9′	30′	4140	617.0003	0108	0213	0318	0423	0528	0633	0738	0843	0947	6 63
	10	41	1052	1157	1262	1367	1472	1577	1682	1786	1891	1996	7 74
	20	42	2101	2206	2311	2415	2520	2625	2730	2835	2940	3045	8 84
	30	43	3149	3254	3359	3464	3569	3673	3778	3883	3988	4093	9 95
	40	44	4197	4302	4407	4512	4617	4721	4826	4931	5036	5141	
5″	50	4145	5245	5350	5455	5560	5664	5769	5874	5979	6083	6188	
	31	46	6293	6398	6502	6607	6712	6817	6921	7026	7131	7236	
	10	47	7340	7445	7550	7655	7759	7864	7969	8073	8178	8283	
	20	48	8387	8492	8597	8702	8806	8911	9016	9120	9225	9330	
	30	49	9434	9539	9644	9748	9853	9958					
			618.						0062	0167	0272	0376	
10	40	4150	0481	0586	0690	0795	0900	1004	1109	1213	1318	1423	
	50	51	1527	1632	1737	1841	1946	2050	2155	2260	2364	2469	
	32	52	2573	2678	2783	2887	2992	3096	3201	3306	3410	3515	
	10	53	3619	3724	3828	3933	4038	4142	4247	4351	4456	4560	
	20	54	4665	4769	4874	4979	5083	5188	5292	5397	5501	5606	
15	30	4155	5710	5815	5919	6024	6128	6233	6337	6442	6546	6651	
	40	56	6755	6860	6964	7069	7173	7278	7382	7487	7591	7696	
	50	57	7800	7905	8009	8114	8218	8323	8427	8531	8636	8740	
	33	58	8845	8949	9054	9158	9263	9367	9471	9576	9680	9785	
	10	59	9889	9994									
			619.		0098	0202	0307	0411	0516	0620	0725	0829	
20	20	4160	0933	1038	1142	1246	1351	1455	1560	1664	1768	1873	
	30	61	1977	2082	2186	2290	2395	2499	2603	2708	2812	2916	
	40	62	3021	3125	3229	3334	3438	3542	3647	3751	3855	3960	
	50	63	4064	4168	4273	4377	4481	4586	4690	4794	4899	5003	
	34	64	5107	5212	5316	5420	5524	5629	5733	5837	5942	6046	
25	10	4165	6150	6254	6359	6463	6567	6671	6776	6880	6984	7088	
	20	66	7193	7297	7401	7505	7610	7714	7818	7922	8027	8131	
	30	67	8235	8339	8443	8548	8652	8756	8860	8964	9069	9173	
	40	68	9277	9381	9485	9590	9694	9798	9902				
			620.							0006	0111	0215	
	50	69	0319	0423	0527	0631	0736	0840	0944	1048	1152	1256	
30	35	4170	1361	1465	1569	1673	1777	1881	1985	2090	2194	2298	
	10	71	2402	2506	2610	2714	2818	2922	3027	3131	3235	3339	
	20	72	3443	3547	3651	3755	3859	3963	4068	4172	4276	4380	
	30	73	4484	4588	4692	4796	4900	5004	5108	5212	5316	5420	
	40	74	5524	5628	5733	5837	5941	6045	6149	6253	6357	6461	
35	50	4175	6565	6669	6773	6877	6981	7085	7189	7293	7397	7501	104
	36	76	7605	7709	7813	7917	8021	8125	8229	8333	8437	8541	1 10
	10	77	8645	8749	8853	8957	9061	9165	9269	9373	9476	9580	2 21
	20	78	9684	9788	9892	9996							3 31
			621.				0100	0204	0308	0412	0516	0620	4 42
	30	79	0724	0828	0932	1035	1139	1243	1347	1451	1555	1659	5 52
40	40	4180	1763	1867	1971	2075	2178	2282	2386	2490	2594	2698	6 62
	50	81	2802	2906	3009	3113	3217	3321	3425	3529	3633	3736	7 73
	37	82	3840	3944	4048	4152	4256	4359	4463	4567	4671	4775	8 83
	10	83	4879	4982	5086	5190	5294	5398	5502	5605	5709	5813	9 94
	20	84	5917	6021	6124	6228	6332	6436	6540	6643	6747	6851	
45	30	4185	6955	7058	7162	7266	7370	7473	7577	7681	7785	7888	
	40	86	7992	8096	8200	8303	8407	8511	8615	8718	8822	8926	
	50	87	9030	9133	9237	9341	9444	9548	9652	9756	9859	9963	
	38	88	622.0067	0170	0274	0378	0482	0585	0689	0793	0896	1000	
	10	89	1104	1207	1311	1415	1518	1622	1726	1829	1933	2037	
50	20	4190	2140	2244	2348	2451	2555	2658	2762	2866	2969	3073	
	30	91	3177	3280	3384	3487	3591	3695	3798	3902	4006	4109	
	40	92	4213	4316	4420	4524	4627	4731	4834	4938	5041	5145	
	50	93	5249	5352	5456	5559	5663	5766	5870	5974	6077	6181	
	39	94	6284	6388	6491	6595	6698	6802	6906	7009	7113	7216	
55	10	4195	7320	7423	7527	7630	7734	7837	7941	8044	8148	8251	
	20	96	8355	8458	8562	8665	8769	8872	8976	9079	9183	9286	
	30	97	9390	9493	9597	9700	9804	9907					
			623.						0011	0114	0217	0321	
	40	98	0424	0528	0631	0735	0838	0942	1045	1148	1252	1355	
	50	99	1459	1562	1666	1769	1872	1976	2079	2183	2286	2389	

″	″	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

S. 4,685 5449 ; V. — 1,44 : T. 6349 ; V. + 2,87

I d	II d	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	dif.
10′	40′	4200	623.2493	2596	2700	2803	2906	3010	3113	3217	3320	3423	104
	10	01	3527	3630	3734	3837	3940	4044	4147	4250	4354	4457	1 10
	20	02	4560	4664	4767	4871	4974	5077	5181	5284	5387	5491	2 21
	30	03	5594	5697	5801	5904	6007	6111	6214	6317	6420	6524	3 31
	40	04	6627	6730	6834	6937	7040	7144	7247	7350	7453	7557	4 42
5″	50	4205	7660	7763	7867	7970	8073	8176	8280	8383	8486	8589	5 52
	41	06	8693	8796	8899	9002	9106	9209	9312	9415	9519	9622	6 62
	10	07	9725	9828	9932								7 73
			624.			0035	0138	0241	0344	0448	0551	0654	8 83
	20	08	0757	0861	0964	1067	1170	1273	1377	1480	1583	1686	9 94
	30	09	1789	1892	1996	2099	2202	2305	2408	2511	2615	2718	
10	40	4210	2821	2924	3027	3130	3234	3337	3440	3543	3646	3749	
	50	11	3852	3956	4059	4162	4265	4368	4471	4574	4677	4781	
	42	12	4884	4987	5090	5193	5296	5399	5502	5605	5708	5812	
	10	13	5915	6018	6121	6224	6327	6430	6533	6636	6739	6842	
	20	14	6945	7048	7151	7254	7358	7461	7564	7667	7770	7873	
15	30	4215	7976	8079	8182	8285	8388	8491	8594	8697	8800	8903	103
	40	16	9006	9109	9212	9315	9418	9521	9624	9727	9830	9933	1 10
													2 21
	50	17	625.0036	0139	0242	0345	0448	0551	0654	0757	0860	0963	3 31
	43	18	1066	1169	1272	1375	1478	1581	1683	1786	1889	1992	4 41
	10	19	2095	2198	2301	2404	2507	2610	2713	2816	2919	3022	5 52
20	20	4220	3125	3227	3330	3433	3536	3639	3742	3845	3948	4051	6 62
	30	21	4154	4256	4359	4462	4565	4668	4771	4874	4977	5079	7 72
	40	22	5182	5285	5388	5491	5594	5697	5799	5902	6005	6108	8 82
	50	23	6211	6314	6416	6519	6622	6725	6828	6931	7033	7136	9 93
	44	24	7239	7342	7445	7548	7650	7753	7856	7959	8062	8164	
25	10	4225	8267	8370	8473	8575	8678	8781	8884	8987	9089	9192	
	20	26	9295	9398	9500	9603	9706	9809	9911				
			626.							0014	0117	0220	
	30	27	0322	0425	0528	0631	0733	0836	0939	1042	1144	1247	
	40	28	1350	1453	1555	1658	1761	1863	1966	2069	2171	2274	
	50	29	2377	2480	2582	2685	2788	2890	2993	3096	3198	3301	
30	45	4230	3404	3506	3609	3712	3814	3917	4020	4122	4225	4328	
	10	31	4430	4533	4636	4738	4841	4943	5046	5149	5251	5354	
	20	32	5457	5559	5662	5764	5867	5970	6072	6175	6277	6380	
	30	33	6483	6585	6688	6790	6893	6996	7098	7201	7303	7406	
	40	34	7509	7611	7714	7816	7919	8021	8124	8226	8329	8432	
35	50	4235	8534	8637	8739	8842	8944	9047	9149	9252	9354	9457	
	46	36	9560	9662	9765	9867	9970						
			627.					0072	0175	0277	0380	0482	
	10	37	0585	0687	0790	0892	0995	1097	1200	1302	1405	1507	
	20	38	1610	1712	1814	1917	2019	2122	2224	2327	2429	2532	
	30	39	2634	2737	2839	2942	3044	3146	3249	3351	3454	3556	
40	40	4240	3659	3761	3863	3966	4068	4171	4273	4376	4478	4580	
	50	41	4683	4785	4888	4990	5092	5195	5297	5399	5502	5604	
	47	42	5707	5809	5911	6014	6116	6219	6321	6423	6526	6628	
	10	43	6730	6833	6935	7037	7140	7242	7344	7447	7549	7651	
	20	44	7754	7856	7958	8061	8163	8265	8368	8470	8572	8675	
45	30	4245	8777	8879	8982	9084	9186	9288	9391	9493	9595	9698	
	40	46	9800	9902									
			628.			0004	0107	0209	0311	0414	0516	0618	0720
	50	47	0823	0925	1027	1129	1232	1334	1436	1538	1641	1743	
	48	48	1845	1947	2050	2152	2254	2356	2458	2561	2663	2765	
	10	49	2867	2970	3072	3174	3276	3378	3481	3583	3685	3787	
50	20	4250	3889	3991	4094	4196	4298	4400	4502	4605	4707	4809	
	30	51	4911	5013	5115	5218	5320	5422	5524	5626	5728	5830	
	40	52	5933	6035	6137	6239	6341	6443	6545	6647	6750	6852	
	50	53	6954	7056	7158	7260	7362	7464	7566	7669	7771	7873	
	49	54	7975	8077	8179	8281	8383	8485	8587	8689	8792	8894	
55	10	4255	8996	9098	9200	9302	9404	9506	9608	9710	9812	9914	
			629.										
	20	56	0016	0118	0220	0322	0424	0526	0628	0730	0832	0934	
	30	57	1037	1139	1241	1343	1445	1547	1649	1751	1853	1955	102
	40	58	2057	2159	2261	2363	2465	2567	2668	2770	2872	2974	
	50	59	3076	3178	3280	3382	3484	3586	3688	3790	3892	3994	

″	″	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	

S. 4,685 5440 ; V. — 1,46 : T. 6366 ; V. + 2,92

I d	II d	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	diff.
11′	30′	4260	629.4096	4198	4300	4402	4504	4606	4708	4810	4911	5013	
	10	61	5115	5217	5319	5421	5523	5625	5727	5829	5931	6033	102
	20	62	6134	6236	6338	6440	6542	6644	6746	6848	6950	7051	1 10
	30	63	7153	7255	7357	7459	7561	7663	7765	7866	7968	8070	2 20
	40	64	8172	8274	8376	8478	8579	8681	8783	8885	8987	9089	3 31
5″	50	4265	9190	9292	9394	9496	9598	9699	9801	9903			4 41
			630.								0005	0107	5 51
	51	66	0209	0310	0412	0514	0616	0717	0819	0921	1023	1125	6 61
	10	67	1226	1328	1430	1532	1634	1735	1837	1939	2041	2142	7 71
	20	68	2244	2346	2448	2549	2651	2753	2855	2956	3058	3160	8 82
	30	69	3262	3363	3465	3567	3668	3770	3872	3974	4075	4177	9 92
10	40	4270	4279	4380	4482	4584	4686	4787	4889	4991	5092	5194	
	50	71	5296	5397	5499	5601	5702	5804	5906	6007	6109	6211	
	52	72	6312	6414	6516	6617	6719	6821	6922	7024	7126	7227	
	10	73	7329	7431	7532	7634	7735	7837	7939	8040	8142	8244	
	20	74	8345	8447	8548	8650	8752	8853	8955	9056	9158	9260	
15	30	4275	9361	9463	9564	9666	9768	9869	9971				
			631.							0072	0174	0275	
	40	76	0377	0479	0580	0682	0783	0885	0986	1088	1189	1291	
	50	77	1393	1494	1596	1697	1799	1900	2002	2103	2205	2306	
	53	78	2408	2509	2611	2712	2814	2915	3017	3118	3220	3321	
	10	79	3423	3524	3626	3727	3829	3930	4032	4133	4235	4336	
20	20	4280	4438	4539	4641	4742	4844	4945	5046	5148	5249	5351	
	30	81	5452	5554	5655	5757	5858	5959	6061	6162	6264	6365	
	40	82	6467	6568	6669	6771	6872	6974	7075	7177	7278	7379	
	50	83	7481	7582	7683	7785	7886	7988	8089	8190	8292	8393	
	54	84	8495	8596	8697	8799	8900	9001	9103	9204	9306	9407	
25	10	4285	9508	9610	9711	9812	9914						
			632.					0015	0116	0218	0319	0420	
	20	86	0522	0623	0724	0826	0927	1028	1130	1231	1332	1434	
	30	87	1535	1636	1737	1839	1940	2041	2143	2244	2345	2446	
	40	88	2548	2649	2750	2852	2953	3054	3155	3257	3358	3459	
	50	89	3560	3662	3763	3864	3965	4067	4168	4269	4370	4472	
30	55	4290	4573	4674	4775	4877	4978	5079	5180	5282	5383	5484	
	10	91	5585	5686	5788	5889	5990	6091	6192	6294	6395	6496	
	20	92	6597	6698	6800	6901	7002	7103	7204	7305	7407	7508	
	30	93	7609	7710	7811	7912	8014	8115	8216	8317	8418	8519	
	40	94	8620	8722	8823	8924	9025	9126	9227	9328	9429	9531	
35	50	4295	9632	9733	9834	9935							
			633.				0036	0137	0238	0339	0441	0542	
	56	96	0643	0744	0845	0946	1047	1148	1249	1350	1451	1552	
	10	97	1654	1755	1856	1957	2058	2159	2260	2361	2462	2563	
	20	98	2664	2765	2866	2967	3068	3169	3270	3371	3472	3573	
	30	99	3674	3775	3876	3978	4079	4180	4281	4382	4483	4584	101
40	40	4300	4685	4786	4887	4988	5089	5190	5291	5391	5492	5593	1 10
	50	01	5694	5795	5896	5997	6098	6199	6300	6401	6502	6603	2 20
	57	02	6704	6805	6906	7007	7108	7209	7310	7411	7512	7613	3 30
	10	03	7713	7814	7915	8016	8117	8218	8319	8420	8521	8622	4 40
	20	04	8723	8824	8924	9025	9126	9227	9328	9429	9530	9631	5 51
45	30	4305	9732	9832	9933								6 61
			634.			0034	0135	0236	0337	0438	0539	0639	7 71
	40	06	0740	0841	0942	1043	1144	1245	1345	1446	1547	1648	8 81
	50	07	1749	1850	1950	2051	2152	2253	2354	2455	2555	2656	9 91
	58	08	2757	2858	2959	3059	3160	3261	3362	3463	3563	3664	
	10	09	3765	3866	3967	4067	4168	4269	4370	4470	4571	4672	
50	20	4310	4773	4873	4974	5075	5176	5276	5377	5478	5579	5679	
	30	11	5780	5881	5982	6082	6183	6284	6385	6485	6586	6687	
	40	12	6788	6888	6989	7090	7190	7291	7392	7492	7593	7694	
	50	13	7795	7895	7996	8097	8197	8298	8399	8499	8600	8701	
	59	14	8801	8902	9003	9103	9204	9305	9405	9506	9607	9707	
55	10	4315	9808	9909									
			635.			0009	0110	0211	0311	0412	0512	0613	0714	
	20	16	0814	0915	1016	1116	1217	1317	1418	1519	1619	1720	
	30	17	1820	1921	2022	2122	2223	2323	2424	2525	2625	2726	
	40	18	2826	2927	3028	3128	3229	3329	3430	3530	3631	3731	
	50	19	3832	3933	4033	4134	4234	4335	4435	4536	4636	4737	

″	″	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

S 4,685 5451 ; V. — 1,48 : T. 6584 ; V. + 2,96

I	12	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	diff.
12	0′	4320	635.4837	4938	5039	5139	5240	5340	5441	5541	5642	5742	101
	10	21	5843	5943	6044	6144	6245	6345	6446	6546	6647	6747	1 | 10
	20	22	6848	6948	7049	7149	7250	7350	7450	7551	7651	7752	2 | 20
	30	23	7852	7953	8053	8154	8254	8355	8455	8556	8656	8756	3 | 30
	40	24	8857	8957	9058	9158	9259	9359	9459	9560	9660	9761	4 | 40
5″	50	4325	9861	9962									5 | 51
			636.		0062	0162	0263	0363	0464	0564	0664	0765	6 | 61
	1	26	0865	0966	1066	1166	1267	1367	1467	1568	1668	1769	7 | 71
	10	27	1869	1969	2070	2170	2270	2371	2471	2571	2672	2772	8 | 81
	20	28	2873	2973	3073	3174	3274	3374	3475	3575	3675	3776	9 | 91
	30	29	3876	3976	4076	4177	4277	4377	4478	4578	4678	4779	
10	40	4330	4879	4979	5080	5180	5280	5380	5481	5581	5681	5782	
	50	31	5882	5982	6082	6183	6283	6383	6483	6584	6684	6784	
	2	32	6884	6985	7085	7185	7285	7386	7486	7586	7686	7787	
	10	33	7887	7987	8087	8188	8288	8388	8488	8588	8689	8789	
	20	34	8889	8989	9089	9190	9290	9390	9490	9590	9691	9791	
15	30	4335	9891	9991									
			637.		0091	0192	0292	0392	0492	0592	0692	0793	
	40	36	0893	0993	1093	1193	1293	1394	1494	1594	1694	1794	
	50	37	1894	1994	2094	2195	2295	2395	2495	2595	2695	2795	
	3	38	2895	2996	3096	3196	3296	3396	3496	3596	3696	3796	
	10	39	3897	3997	4097	4197	4297	4397	4497	4597	4697	4797	
20	20	4340	4897	4997	5097	5197	5298	5398	5498	5598	5698	5798	
	30	41	5898	5998	6098	6198	6298	6398	6498	6598	6698	6798	
	40	42	6898	6998	7098	7198	7298	7398	7498	7598	7698	7798	100
	50	43	7898	7998	8098	8198	8298	8398	8498	8598	8698	8798	1 | 10
	4	44	8898	8998	9098	9198	9298	9398	9498	9598	9698	9798	2 | 20
25	10	4345	9898	9998									3 | 30
			638.		0098	0198	0298	0398	0497	0597	0697	0797	4 | 40
	20	46	0897	0997	1097	1197	1297	1397	1497	1597	1697	1796	5 | 50
	30	47	1896	1996	2096	2196	2296	2396	2496	2596	2696	2795	6 | 60
	40	48	2895	2995	3095	3195	3295	3395	3495	3594	3694	3794	7 | 70
	50	49	3894	3994	4094	4194	4294	4393	4493	4593	4693	4793	8 | 80
30	5	4350	4893	4992	5092	5192	5292	5392	5492	5591	5691	5791	9 | 90
	10	51	5891	5991	6090	6190	6290	6390	6490	6589	6689	6789	
	20	52	6889	6989	7088	7188	7288	7388	7488	7587	7687	7787	
	30	53	7887	7986	8086	8186	8286	8385	8485	8585	8685	8784	
	40	54	8884	8984	9084	9183	9283	9383	9483	9582	9682	9782	
35	50	4355	9882	9981									
			639.		0081	0181	0280	0380	0480	0580	0679	0779	
	6	56	0879	0978	1078	1178	1277	1377	1477	1577	1676	1776	
	10	57	1876	1975	2075	2175	2274	2374	2474	2573	2673	2773	
	20	58	2872	2972	3072	3171	3271	3371	3470	3570	3669	3769	
	30	59	3869	3968	4068	4168	4267	4367	4466	4566	4666	4765	
40	40	4360	4865	4965	5064	5164	5263	5363	5463	5562	5662	5761	
	50	61	5861	5960	6060	6160	6259	6359	6458	6558	6657	6757	
	7	62	6857	6956	7056	7155	7255	7354	7454	7553	7653	7753	
	10	63	7852	7952	8051	8151	8250	8350	8449	8549	8648	8748	
	20	64	8847	8947	9046	9146	9245	9345	9444	9544	9643	9743	
45	30	4365	9842	9942									
			640.		0041	0141	0240	0340	0439	0539	0638	0738	
	40	66	0837	0937	1036	1136	1235	1335	1434	1534	1633	1732	
	50	67	1832	1931	2031	2130	2230	2329	2429	2528	2627	2727	
	8	68	2826	2926	3025	3125	3224	3323	3423	3522	3622	3721	
	10	69	3820	3920	4019	4119	4218	4317	4417	4516	4616	4715	
50	20	4370	4814	4914	5013	5113	5212	5311	5411	5510	5609	5709	
	30	71	5808	5907	6007	6106	6205	6305	6404	6504	6603	6702	
	40	72	6802	6901	7000	7100	7199	7298	7398	7497	7596	7695	
	50	73	7795	7894	7993	8093	8192	8291	8391	8490	8589	8688	
	9	74	8788	8887	8986	9086	9185	9284	9383	9483	9582	9681	
55	10	4375	9781	9880	9979								
			641.			0078	0178	0277	0376	0475	0575	0674	
	20	76	0773	0872	0972	1071	1170	1269	1369	1468	1567	1666	
	30	77	1765	1865	1964	2063	2162	2262	2361	2460	2559	2658	
	40	78	2758	2857	2956	3055	3154	3254	3353	3452	3551	3650	
	50	79	3749	3849	3948	4047	4146	4245	4344	4444	4543	4642	

″	″	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

S. 4,685 5422 V. — 1,50 : T. 6402 ; V. + 3,00

I d	I2 d	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	dif.
13′	10′	4380	641.4741	4840	4939	5039	5138	5237	5336	5435	5534	5633	
	10	81	5733	5832	5931	6030	6129	6228	6327	6426	6526	6625	
	20	82	6724	6823	6922	7021	7120	7219	7318	7417	7517	7616	
	30	83	7715	7814	7913	8012	8111	8210	8309	8408	8507	8606	
	40	84	8705	8805	8904	9003	9102	9201	9300	9399	9498	9597	
5″	50	4385	9696	9795	9894	9993							
			642.				0092	0191	0290	0389	0488	0587	
	11	86	0686	0785	0884	0983	1082	1181	1280	1379	1478	1577	
	10	87	1676	1775	1874	1973	2072	2171	2270	2369	2468	2567	99
	20	88	2666	2765	2864	2963	3062	3161	3260	3359	3458	3557	1 10
	30	89	3656	3755	3854	3953	4052	4151	4249	4348	4447	4546	2 20
10	40	4390	4645	4744	4843	4942	5041	5140	5239	5338	5437	5535	3 30
	50	91	5634	5733	5832	5931	6030	6129	6228	6327	6426	6524	4 40
	12	92	6623	6722	6821	6920	7019	7118	7217	7315	7414	7513	5 50
	10	93	7612	7711	7810	7909	8007	8106	8205	8304	8403	8502	6 59
	20	94	8601	8699	8798	8897	8996	9095	9194	9292	9391	9490	7 69
15	30	4395	9589	9688	9786	9885	9984						8 79
			643.					0083	0182	0280	0379	0478	9 89
	40	96	0577	0676	0774	0873	0972	1071	1170	1268	1367	1466	
	50	97	1565	1663	1762	1861	1960	2058	2157	2256	2355	2454	
	13	98	2552	2651	2750	2848	2947	3046	3145	3243	3342	3441	
	10	99	3540	3638	3737	3836	3935	4033	4132	4231	4329	4428	
20	20	4400	4527	4625	4724	4823	4922	5020	5119	5218	5316	5415	
	30	01	5514	5612	5711	5810	5908	6007	6106	6204	6303	6402	
	40	02	6500	6599	6698	6796	6895	6994	7092	7191	7290	7388	
	50	03	7487	7585	7684	7783	7881	7980	8079	8177	8276	8374	
	14	04	8473	8572	8670	8769	8868	8966	9065	9163	9262	9361	
25	10	4405	9459	9558	9656	9755	9853	9952					
			644.						0051	0149	0248	0346	
	20	06	0445	0543	0642	0741	0839	0938	1036	1135	1233	1332	
	30	07	1431	1529	1628	1726	1825	1923	2022	2120	2219	2317	
	40	08	2416	2514	2613	2711	2810	2908	3007	3105	3204	3302	
	50	09	3401	3499	3598	3696	3795	3893	3992	4090	4189	4287	
30	15	4410	4386	4484	4583	4681	4780	4878	4977	5075	5174	5272	
	10	11	5371	5469	5567	5666	5764	5863	5961	6060	6158	6257	
	20	12	6355	6453	6552	6650	6749	6847	6946	7044	7142	7241	
	30	13	7339	7438	7536	7635	7733	7831	7930	8028	8127	8225	
	40	14	8323	8422	8520	8618	8717	8815	8914	9012	9110	9209	
35	50	4415	9307	9405	9504	9602	9701	9799	9897	9996			
			645.								0094	0192	
	16	16	0291	0389	0487	0586	0684	0782	0881	0979	1077	1176	
	10	17	1274	1372	1471	1569	1667	1766	1864	1962	2061	2159	
	20	18	2257	2355	2454	2552	2650	2749	2847	2945	3043	3142	
	30	19	3240	3338	3437	3535	3633	3731	3830	3928	4026	4124	
40	40	4420	4223	4321	4419	4517	4616	4714	4812	4910	5009	5107	
	50	21	5205	5303	5402	5500	5598	5696	5795	5893	5991	6089	
	17	22	6187	6286	6384	6482	6580	6678	6777	6875	6973	7071	
	10	23	7169	7268	7366	7464	7562	7660	7758	7857	7955	8053	
	20	24	8151	8249	8348	8446	8544	8642	8740	8838	8936	9035	
45	30	4425	9133	9231	9329	9427	9525	9623	9722	9820	9918		
			646.									0016	
	40	26	0114	0212	0310	0408	0507	0605	0703	0801	0899	0997	
	50	27	1095	1193	1291	1390	1488	1586	1684	1782	1880	1978	
	18	28	2076	2174	2272	2370	2468	2566	2665	2763	2861	2959	
	10	29	3057	3155	3253	3351	3449	3547	3645	3743	3841	3939	
50	20	4430	4037	4135	4233	4331	4429	4527	4625	4723	4821	4919	
	30	31	5018	5116	5214	5312	5410	5508	5606	5704	5802	5900	98
	40	32	5998	6096	6193	6291	6389	6487	6585	6683	6781	6879	1 10
	50	33	6977	7075	7173	7271	7369	7467	7565	7663	7761	7859	2 20
	19	34	7957	8055	8153	8251	8349	8447	8545	8642	8740	8838	3 29
55	10	4435	8936	9034	9132	9230	9328	9426	9524	9622	9720	9817	4 39
	20	36	9915										5 49
			647.	0013	0111	0209	0307	0405	0503	0601	0699	0796	6 59
	30	37	0894	0992	1090	1188	1286	1384	1482	1579	1677	1775	7 69
	40	38	1873	1971	2069	2167	2264	2362	2460	2558	2656	2754	8 78
	50	39	2851	2949	3047	3145	3243	3341	3438	3536	3634	3732	9 88
″	″	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	

S. 4,685 5413 ; V. — 1,52 : T. 6420 ; V. + 3,04

I d	12 d	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	dif.
14′	20′	4440	647.3830	3928	4025	4123	4221	4319	4417	4514	4612	4710	98
	10	41	4808	4906	5003	5101	5199	5297	5394	5492	5590	5688	1 | 10
	20	42	5786	5883	5981	6079	6177	6274	6372	6470	6568	6665	2 | 20
	30	43	6763	6861	6959	7056	7154	7252	7350	7447	7545	7643	3 | 29
	40	44	7741	7838	7936	8034	8131	8229	8327	8425	8522	8620	4 | 39
5″	50	1445	8718	8815	8913	9011	9108	9206	9304	9402	9499	9597	5 | 49
	21	46	9695	9792	9890	9988							6 | 59
			648.				0085	0183	0281	0378	0476	0574	7 | 69
	10	47	0671	0769	0867	0964	1062	1160	1257	1355	1453	1550	8 | 78
	20	48	1648	1745	1843	1941	2038	2136	2234	2331	2429	2526	9 | 88
	30	49	2624	2722	2819	2917	3015	3112	3210	3307	3405	3503	
10	40	1450	3600	3698	3795	3893	3990	4088	4186	4283	4381	4478	
	50	51	4576	4674	4771	4869	4966	5064	5161	5259	5356	5454	
	22	52	5552	5649	5747	5844	5942	6039	6137	6234	6332	6429	
	10	53	6527	6624	6722	6820	6917	7015	7112	7210	7307	7405	
	20	54	7502	7600	7697	7795	7892	7990	8087	8185	8282	8380	
15	30	1455	8477	8575	8672	8770	8867	8964	9062	9159	9257	9354	
	40	56	9452	9549	9647	9744	9842	9939					
			649.						0037	0134	0231	0329	
	50	57	0426	0524	0621	0719	0816	0914	1011	1108	1206	1303	
	23	58	1401	1498	1595	1693	1790	1888	1985	2083	2180	2277	
	10	59	2375	2472	2570	2667	2764	2862	2959	3056	3154	3251	
20	20	1460	3349	3446	3543	3641	3738	3835	3933	4030	4128	4225	
	30	61	4322	4420	4517	4614	4712	4809	4906	5004	5101	5198	
	40	62	5296	5393	5490	5588	5685	5782	5880	5977	6074	6172	
	50	63	6269	6366	6463	6561	6658	6755	6853	6950	7047	7145	
	24	64	7242	7339	7436	7534	7631	7728	7826	7923	8020	8117	
25	10	1465	8215	8312	8409	8506	8604	8701	8798	8895	8993	9090	
	20	66	9187	9284	9382	9479	9576	9673	9771	9868	9965		
			650.									0062	
	30	67	0160	0257	0354	0451	0548	0646	0743	0840	0937	1034	
	40	68	1132	1229	1326	1423	1520	1618	1715	1812	1909	2006	
	50	69	2104	2201	2298	2395	2492	2589	2687	2784	2881	2978	
30	25	1470	3075	3172	3270	3367	3464	3561	3658	3755	3852	3950	
	10	71	4047	4144	4241	4338	4435	4532	4629	4727	4824	4921	
	20	72	5018	5115	5212	5309	5406	5503	5601	5698	5795	5892	
	30	73	5989	6086	6183	6280	6377	6474	6571	6669	6766	6863	
	40	74	6960	7057	7154	7251	7348	7445	7542	7639	7736	7833	
35	50	1475	7930	8027	8124	8222	8319	8416	8513	8610	8707	8804	
	26	76	8901	8998	9095	9192	9289	9386	9483	9580	9677	9774	
	10	77	9871	9968									
			651.		0065	0162	0259	0356	0453	0550	0647	0744	97
	20	78	0841	0938	1035	1132	1229	1326	1423	1520	1617	1714	1 | 10
	30	79	1811	1908	2005	2102	2198	2295	2392	2489	2586	2683	2 | 19
40	40	1480	2780	2877	2974	3071	3168	3265	3362	3459	3556	3653	3 | 29
	50	81	3749	3846	3943	4040	4137	4234	4331	4428	4525	4622	4 | 39
	27	82	4719	4815	4912	5009	5106	5203	5300	5397	5494	5591	5 | 49
	10	83	5687	5784	5881	5978	6075	6172	6269	6365	6462	6559	6 | 58
	20	84	6656	6753	6850	6947	7043	7140	7237	7334	7431	7528	7 | 68
45	30	1485	7624	7721	7818	7915	8012	8109	8205	8302	8399	8496	8 | 78
	40	86	8593	8690	8786	8883	8980	9077	9174	9270	9367	9464	9 | 87
	50	87	9561	9657	9754	9851	9948						
			652.					0045	0141	0238	0335	0432	
	28	88	0528	0625	0722	0819	0916	1012	1109	1206	1303	1399	
	10	89	1496	1593	1690	1786	1883	1980	2076	2173	2270	2367	
50	20	1490	2463	2560	2657	2754	2850	2947	3044	3140	3237	3334	
	30	91	3431	3527	3624	3721	3817	3914	4011	4107	4204	4301	
	40	92	4397	4494	4591	4688	4784	4881	4978	5074	5171	5268	
	50	93	5364	5461	5558	5654	5751	5847	5944	6041	6137	6234	
	29	94	6331	6427	6524	6621	6717	6814	6910	7007	7104	7200	
55	10	1495	7297	7394	7490	7587	7683	7780	7877	7973	8070	8166	
	20	96	8263	8360	8456	8553	8649	8746	8843	8939	9036	9132	
	30	97	9229	9325	9422	9519	9615	9712	9808	9905			
			653.								0001	0098	
	40	98	0195	0291	0388	0484	0581	0677	0774	0870	0967	1063	
	50	99	1160	1256	1353	1450	1546	1643	1739	1836	1932	2029	
″	″	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	

S. 4,685 5404 ; V. — 1,54 : T. 6438 ; V. + 3,08

I d	12 d	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	dif.
15′	30′	4500	653.2125	2222	2318	2415	2511	2608	2704	2801	2897	2994	97
	10	01	3090	3187	3283	3380	3476	3573	3669	3765	3862	3958	1 10
	20	02	4055	4151	4248	4344	4441	4537	4634	4730	4827	4923	2 19
	30	03	5019	5116	5212	5309	5405	5502	5598	5695	5791	5887	3 29
	40	04	5984	6080	6177	6273	6369	6466	6562	6659	6755	6852	4 39
5″	50	4505	6948	7044	7141	7237	7334	7430	7526	7623	7719	7815	5 49
	31	06	7912	8008	8105	8201	8297	8394	8490	8586	8683	8779	6 58
	10	07	8876	8972	9068	9165	9261	9357	9454	9550	9646	9743	7 68
	20	08	9839	9935									8 78
			654.		0032	0128	0224	0321	0417	0513	0610	0706	9 87
	30	09	0802	0899	0995	1091	1188	1284	1380	1477	1573	1669	
10	40	4510	1765	1862	1958	2054	2151	2247	2343	2439	2536	2632	
	50	11	2728	2825	2921	3017	3113	3210	3306	3402	3498	3595	
	32	12	3691	3787	3883	3980	4076	4172	4268	4365	4461	4557	
	10	13	4653	4750	4846	4942	5038	5134	5231	5327	5423	5519	
	20	14	5616	5712	5808	5904	6000	6097	6193	6289	6385	6481	
15	30	4515	6578	6674	6770	6866	6962	7058	7155	7251	7347	7443	
	40	16	7539	7635	7732	7828	7924	8020	8116	8212	8309	8405	
	50	17	8501	8597	8693	8789	8885	8982	9078	9174	9270	9366	
	33	18	9462	9558	9655	9751	9847	9943					
			655.						0039	0135	0231	0327	
	10	19	0423	0520	0616	0712	0808	0904	1000	1096	1192	1288	
20	20	4520	1384	1480	1577	1673	1769	1865	1961	2057	2153	2249	
	30	21	2345	2441	2537	2633	2729	2825	2921	3017	3113	3210	
	40	22	3306	3402	3498	3594	3690	3786	3882	3978	4074	4170	
	50	23	4266	4362	4458	4554	4650	4746	4842	4938	5034	5130	
	34	24	5226	5322	5418	5514	5610	5706	5802	5898	5994	6090	96
25	10	4525	6186	6282	6378	6474	6570	6666	6762	6858	6954	7050	1 10
	20	26	7145	7241	7337	7433	7529	7625	7721	7817	7913	8009	2 19
	30	27	8105	8201	8297	8393	8489	8585	8681	8776	8872	8968	3 29
	40	28	9064	9160	9256	9352	9448	9544	9640	9736	9831	9927	4 38
													5 48
	50	29	656.0023	0119	0215	0311	0407	0503	0599	0694	0790	0886	6 58
30	35	4530	0982	1078	1174	1270	1365	1461	1557	1653	1749	1845	7 67
	10	31	1941	2036	2132	2228	2324	2420	2516	2612	2707	2803	8 77
	20	32	2899	2995	3091	3186	3282	3378	3474	3570	3666	3761	9 86
	30	33	3857	3953	4049	4145	4240	4336	4432	4528	4624	4719	
	40	34	4815	4911	5007	5103	5198	5294	5390	5486	5581	5677	
35	50	4535	5773	5869	5964	6060	6156	6252	6347	6443	6539	6635	
	36	36	6730	6826	6922	7018	7113	7209	7305	7401	7496	7592	
	10	37	7688	7784	7879	7975	8071	8166	8262	8358	8454	8549	
	20	38	8645	8741	8836	8932	9028	9123	9219	9315	9410	9506	
	30	39	9602	9698	9793	9889	9985						
			657.					0080	0176	0272	0367	0463	
40	40	4540	0559	0654	0750	0845	0941	1037	1132	1228	1324	1419	
	50	41	1515	1611	1706	1802	1898	1993	2089	2184	2280	2376	
	37	42	2471	2567	2663	2758	2854	2949	3045	3141	3236	3332	
	10	43	3427	3523	3619	3714	3810	3905	4001	4096	4192	4288	
	20	44	4383	4479	4574	4670	4766	4861	4957	5052	5148	5243	
	30	4545	5339	5434	5530	5626	5721	5817	5912	6008	6103	6199	
45	40	46	6294	6390	6485	6581	6676	6772	6867	6963	7059	7154	
	50	47	7250	7345	7441	7536	7632	7727	7823	7918	8014	8109	
	38	48	8205	8300	8396	8491	8587	8682	8777	8873	8968	9064	
	10	49	9159	9255	9350	9446	9541	9637	9732	9828	9923		
			658.									0019	
50	20	4550	0114	0209	0305	0400	0496	0591	0687	0782	0877	0973	
	30	51	1068	1164	1259	1355	1450	1545	1641	1736	1832	1927	
	40	52	2023	2118	2213	2309	2404	2500	2595	2690	2786	2881	
	50	53	2977	3072	3167	3263	3358	3453	3549	3644	3740	3835	
	39	54	3930	4026	4121	4216	4312	4407	4502	4598	4693	4788	
55	10	4555	4884	4979	5074	5170	5265	5361	5456	5551	5647	5742	
	20	56	5837	5932	6028	6123	6218	6314	6409	6504	6600	6695	
	30	57	6790	6886	6981	7076	7171	7267	7362	7457	7553	7648	
	40	58	7743	7838	7934	8029	8124	8220	8315	8410	8505	8601	
	50	59	8696	8791	8886	8982	9077	9172	9267	9363	9458	9553	
″	″	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	

S. 4,685 5395 ; V. — 1,56 : T. 6456 ; V. + 3,12

I d	12 d	N.	0	I	2	3	4	5	6	7	8	9	dif.
16	40	4560	658.9648	9744	9839	9934							
			659.				0029	0125	0220	0315	0410	0506	
	10	61	0601	0696	0791	0886	0982	1077	1172	1267	1362	1458	
	20	62	1553	1648	1743	1838	1934	2029	2124	2219	2314	2410	
	30	63	2505	2600	2695	2790	2885	2981	3076	3171	3266	3361	
	40	64	3456	3552	3647	3742	3837	3932	4027	4122	4218	4313	
5″	50	4565	4408	4503	4598	4693	4788	4883	4979	5074	5169	5264	
	41	66	5359	5454	5549	5644	5740	5835	5930	6025	6120	6215	
	10	67	6310	6405	6500	6595	6690	6786	6881	6976	7071	7166	
	20	68	7261	7356	7451	7546	7641	7736	7831	7926	8021	8117	
	30	69	8212	8307	8402	8497	8592	8687	8782	8877	8972	9067	
10	40	4570	9162	9257	9352	9447	9542	9637	9732	9827	9922		
			660.									0017	
	50	71	0112	0207	0302	0397	0492	0587	0682	0777	0872	0967	95
	42	72	1062	1157	1252	1347	1442	1537	1632	1727	1822	1917	1 10
	10	73	2012	2107	2202	2297	2392	2487	2582	2677	2772	2867	2 19
	20	74	2962	3057	3151	3246	3341	3436	3531	3626	3721	3816	3 29
15	30	4575	3911	4006	4101	4196	4291	4386	4481	4575	4670	4765	4 38
	40	76	4860	4955	5050	5145	5240	5335	5430	5524	5619	5714	5 48
	50	77	5809	5904	5999	6094	6189	6284	6378	6473	6568	6663	6 57
	43	78	6758	6853	6948	7042	7137	7232	7327	7422	7517	7612	7 67
	10	79	7706	7801	7896	7991	8086	8181	8275	8370	8465	8560	8 76
20	20	4580	8655	8750	8844	8939	9034	9129	9224	9318	9413	9508	9 86
	30	81	9603	9698	9793	9887	9982						
			661.					0077	0172	0266	0361	0456	
	40	82	0551	0646	0740	0835	0930	1025	1120	1214	1309	1404	
	50	83	1499	1593	1688	1783	1878	1972	2067	2162	2257	2351	
	44	84	2446	2541	2636	2730	2825	2920	3015	3109	3204	3299	
25	10	4585	3393	3488	3583	3678	3772	3867	3962	4056	4151	4246	
	20	86	4341	4435	4530	4625	4719	4814	4909	5003	5098	5193	
	30	87	5287	5382	5477	5571	5666	5761	5855	5950	6045	6139	
	40	88	6234	6329	6423	6518	6613	6707	6802	6897	6991	7086	
	50	89	7181	7275	7370	7464	7559	7654	7748	7843	7938	8032	
30	45	4590	8127	8221	8316	8411	8505	8600	8695	8789	8884	8978	
	10	91	9073	9168	9262	9357	9451	9546	9640	9735	9830	9924	
	20	92	662.0019	0113	0208	0303	0397	0492	0586	0681	0775	0870	
	30	93	0964	1059	1154	1248	1343	1437	1532	1626	1721	1815	
	40	94	1910	2004	2099	2194	2288	2383	2477	2572	2666	2761	
35	50	4595	2855	2950	3044	3139	3233	3328	3422	3517	3611	3706	
	46	96	3800	3895	3989	4084	4178	4273	4367	4462	4556	4651	
	10	97	4745	4840	4934	5028	5123	5217	5312	5406	5501	5595	
	20	98	5690	5784	5879	5973	6067	6162	6256	6351	6445	6540	
	30	99	6634	6729	6823	6917	7012	7106	7201	7295	7389	7484	
40	40	4600	7578	7673	7767	7862	7956	8050	8145	8239	8334	8428	
	50	01	8522	8617	8711	8805	8900	8994	9089	9183	9277	9372	
	47	02	9466	9561	9655	9749	9844	9938					
			663.						0032	0127	0221	0315	
	10	03	0410	0504	0598	0693	0787	0881	0976	1070	1164	1259	
	20	04	1353	1447	1542	1636	1730	1825	1919	2013	2108	2202	
45	30	4605	2296	2391	2485	2579	2674	2768	2862	2956	3051	3145	
	40	06	3239	3334	3428	3522	3616	3711	3805	3899	3994	4088	
	50	07	4182	4276	4371	4465	4559	4653	4748	4842	4936	5030	
	48	08	5125	5219	5313	5407	5502	5596	5690	5784	5879	5973	
	10	09	6067	6161	6256	6350	6444	6538	6632	6727	6821	6915	
50	20	4610	7009	7103	7198	7292	7386	7480	7574	7669	7763	7857	
	30	11	7951	8045	8140	8234	8328	8422	8516	8610	8705	8799	
	40	12	8893	8987	9081	9175	9270	9364	9458	9552	9646	9740	
	50	13	9835	9929									
			664.		0023	0117	0211	0305	0399	0494	0588	0682	
	49	14	0776	0870	0964	1058	1152	1247	1341	1435	1529	1623	
55	10	4615	1717	1811	1905	1999	2093	2188	2282	2376	2470	2564	
	20	16	2658	2752	2846	2940	3034	3128	3222	3317	3411	3505	
	30	17	3599	3693	3787	3881	3975	4069	4163	4257	4351	4445	
	40	18	4539	4633	4727	4821	4915	5009	5104	5198	5292	5386	
	50	19	5480	5574	5668	5762	5856	5950	6044	6138	6232	6326	
″	″	N.	0	I	2	3	4	5	6	7	8	9	

S. 4,685 5586 ; V. — 1,58 : T. 6475 ; V· + 3,16

I d	12 d	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	dif.
17	50	4620	664.6420	6514	6608	6702	6796	6890	6984	7078	7172	7266	94
	10	21	7360	7454	7548	7642	7736	7830	7924	8018	8111	8205	1 9
	20	22	8299	8393	8487	8581	8675	8769	8863	8957	9051	9145	2 19
	30	23	9239	9333	9427	9521	9615	9709	9803	9896	9990		3 28
			665.									0084	4 38
	40	24	0178	0272	0366	0460	0554	0648	0742	0836	0930	1023	5 47
5″	50	4625	1117	1211	1305	1399	1493	1587	1681	1775	1869	1962	6 56
	51	26	2056	2150	2244	2338	2432	2526	2620	2713	2807	2901	7 66
	10	27	2995	3089	3183	3277	3370	3464	3558	3652	3746	3840	8 75
	20	28	3934	4027	4121	4215	4309	4403	4497	4590	4684	4778	9 85
	30	29	4872	4966	5059	5153	5247	5341	5435	5529	5622	5716	
10	40	4630	5810	5904	5998	6091	6185	6279	6373	6466	6560	6654	
	50	31	6748	6842	6935	7029	7123	7217	7310	7404	7498	7592	
	52	32	7686	7779	7873	7967	8061	8154	8248	8342	8436	8529	
	10	33	8623	8717	8810	8904	8998	9092	9185	9279	9373	9467	
	20	34	9560	9654	9748	9841	9935						
			666.					0029	0123	0216	0310	0404	
15	30	4635	0497	0591	0685	0778	0872	0966	1060	1153	1247	1341	
	40	36	1434	1528	1622	1715	1809	1903	1996	2090	2184	2277	
	50	37	2371	2465	2558	2652	2746	2839	2933	3027	3120	3214	
	53	38	3307	3401	3495	3588	3682	3776	3869	3963	4056	4150	
	10	39	4244	4337	4431	4525	4618	4712	4805	4899	4993	5086	
20	20	4640	5180	5273	5367	5461	5554	5648	5741	5835	5929	6022	
	30	41	6116	6209	6303	6396	6490	6584	6677	6771	6864	6958	
	40	42	7051	7145	7238	7332	7426	7519	7613	7706	7800	7893	
	50	43	7987	8080	8174	8267	8361	8454	8548	8642	8735	8829	
	54	44	8922	9016	9109	9203	9296	9390	9483	9577	9670	9764	
25	10	4645	9857	9951									
			667.		0044	0138	0231	0325	0418	0512	0605	0699	
	20	46	0792	0886	0979	1072	1166	1259	1353	1446	1540	1633	
	30	47	1727	1820	1914	2007	2101	2194	2287	2381	2474	2568	
	40	48	2661	2755	2848	2941	3035	3128	3222	3315	3409	3502	
	50	49	3595	3689	3782	3876	3969	4063	4156	4249	4343	4436	
30	55	4650	4530	4623	4716	4810	4903	4996	5090	5183	5277	5370	
	10	51	5463	5557	5650	5744	5837	5930	6024	6117	6210	6304	
	20	52	6397	6490	6584	6677	6770	6864	6957	7051	7144	7237	
	30	53	7331	7424	7517	7611	7704	7797	7891	7984	8077	8170	
	40	54	8264	8357	8450	8544	8637	8730	8824	8917	9010	9104	
35	50	4655	9197	9290	9383	9477	9570	9663	9757	9850	9943		
			668.									0036	
	56	56	0130	0223	0316	0410	0503	0596	0689	0783	0876	0969	
	10	57	1062	1156	1249	1342	1435	1529	1622	1715	1808	1902	
	20	58	1995	2088	2181	2275	2368	2461	2554	2647	2741	2834	
	30	59	2927	3020	3114	3207	3300	3393	3486	3580	3673	3766	
40	40	4660	3859	3952	4046	4139	4232	4325	4418	4511	4605	4698	
	50	61	4791	4884	4977	5071	5164	5257	5350	5443	5536	5630	
	57	62	5723	5816	5909	6002	6095	6188	6282	6375	6468	6561	
	10	63	6654	6747	6840	6934	7027	7120	7213	7306	7399	7492	
	20	64	7585	7679	7772	7865	7958	8051	8144	8237	8330	8423	
45	30	4665	8516	8610	8703	8796	8889	8982	9075	9168	9261	9354	
	40	66	9447	9540	9633	9727	9820	9913					
			669.						0006	0099	0192	0285	
	50	67	0378	0471	0564	0657	0750	0843	0936	1029	1122	1215	
	58	68	1308	1402	1495	1588	1681	1774	1867	1960	2053	2146	
	10	69	2239	2332	2425	2518	2611	2704	2797	2890	2983	3076	
50	20	4670	3169	3262	3355	3448	3541	3634	3727	3820	3913	4006	93
	30	71	4099	4192	4285	4378	4471	4564	4656	4749	4842	4935	1 9
	40	72	5028	5121	5214	5307	5400	5493	5586	5679	5772	5865	2 19
	50	73	5958	6051	6144	6237	6330	6422	6515	6608	6701	6794	3 28
	59	74	6887	6980	7073	7166	7259	7352	7445	7537	7630	7723	4 37
55	10	4675	7816	7909	8002	8095	8188	8281	8373	8466	8559	8652	5 47
	20	76	8745	8838	8931	9024	9117	9209	9302	9395	9488	9581	6 56
	30	77	9674	9767	9859	9952							7 65
			670.				0045	0138	0231	0324	0416	0509	8 74
	40	78	0602	0695	0788	0881	0974	1066	1159	1252	1345	1438	9 84
	50	79	1530	1623	1716	1809	1902	1995	2087	2180	2273	2366	
″	″	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	

S. 4,685 5376 ; V. — 1,60 : T. 6494 ; V. + 3,20

I d	13 d	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	dif.
18	0′	4680	670.2459	2551	2644	2737	2830	2922	3015	3108	3201	3294	93
	10	81	3386	3479	3572	3665	3758	3850	3943	4036	4129	4221	1 9
	20	82	4314	4407	4500	4592	4685	4778	4871	4963	5056	5149	2 19
	30	83	5242	5334	5427	5520	5613	5705	5798	5891	5983	6076	3 28
	40	84	6169	6262	6354	6447	6540	6632	6725	6818	6911	7003	4 37
5″	50	4685	7096	7189	7281	7374	7467	7559	7652	7745	7837	7930	5 47
	I	86	8023	8116	8208	8301	8394	8486	8579	8672	8764	8857	6 56
	10	87	8950	9042	9135	9228	9320	9413	9505	9598	9691	9783	7 65
	20	88	9876	9969									8 74
			671.		0061	0154	0247	0339	0432	0524	0617	0710	9 84
	30	89	0802	0895	0988	1080	1173	1265	1358	1451	1543	1636	
10	40	4690	1728	1821	1914	2006	2099	2191	2284	2377	2469	2562	
	50	91	2654	2747	2839	2932	3025	3117	3210	3302	3395	3487	
	2	92	3580	3673	3765	3858	3950	4043	4135	4228	4320	4413	
	10	93	4506	4598	4691	4783	4876	4968	5061	5153	5246	5338	
	20	94	5431	5523	5616	5708	5801	5893	5986	6078	6171	6263	
15	30	4695	6356	6448	6541	6633	6726	6818	6911	7003	7096	7188	
	40	96	7281	7373	7466	7558	7651	7743	7836	7928	8021	8113	
	50	97	8206	8298	8391	8483	8575	8668	8760	8853	8945	9038	
	3	98	9130	9223	9315	9407	9500	9592	9685	9777	9870	9962	
	10	99	672.0054	0147	0239	0332	0424	0517	0609	0701	0794	0886	
20	20	4700	0979	1071	1163	1256	1348	1441	1533	1625	1718	1810	
	30	01	1903	1995	2087	2180	2272	2364	2457	2549	2642	2734	
	40	02	2826	2919	3011	3103	3196	3288	3380	3473	3565	3657	
	50	03	3750	3842	3934	4027	4119	4211	4304	4396	4488	4581	
	4	04	4673	4765	4858	4950	5042	5135	5227	5319	5412	5504	
25	10	4705	5596	5689	5781	5873	5965	6058	6150	6242	6335	6427	
	20	06	6519	6612	6704	6796	6888	6981	7073	7165	7257	7350	
	30	07	7442	7534	7627	7719	7811	7903	7996	8088	8180	8272	
	40	08	8365	8457	8549	8641	8734	8826	8918	9010	9102	9195	
	50	09	9287	9379	9471	9564	9656	9748	9840	9932			
			673.								0025	0117	
30	5	4710	0209	0301	0393	0486	0578	0670	0762	0854	0947	1039	
	10	11	1131	1223	1315	1408	1500	1592	1684	1776	1868	1961	
	20	12	2053	2145	2237	2329	2421	2514	2606	2698	2790	2882	
	30	13	2974	3067	3159	3251	3343	3435	3527	3619	3712	3804	
	40	14	3896	3988	4080	4172	4264	4356	4449	4541	4633	4725	
35	50	4715	4817	4909	5001	5093	5185	5277	5370	5462	5554	5646	
	6	16	5738	5830	5922	6014	6106	6198	6290	6383	6475	6567	
	10	17	6659	6751	6843	6935	7027	7119	7211	7303	7395	7487	
	20	18	7579	7671	7763	7856	7948	8040	8132	8224	8316	8408	
	30	19	8500	8592	8684	8776	8868	8960	9052	9144	9236	9328	
40	40	4720	9420	9512	9604	9696	9788	9880	9972				
			674.							0064	0156	0248	
	50	21	0340	0432	0524	0616	0708	0800	0892	0984	1076	1168	92
	7	22	1260	1352	1444	1536	1628	1720	1812	1904	1996	2088	1 9
	10	23	2179	2271	2363	2455	2547	2639	2731	2823	2915	3007	2 18
	20	24	3099	3191	3283	3375	3467	3559	3650	3742	3834	3926	3 28
45	30	4725	4018	4110	4202	4294	4386	4478	4570	4661	4753	4845	4 37
	40	26	4937	5029	5121	5213	5305	5397	5489	5580	5672	5764	5 46
	50	27	5856	5948	6040	6132	6224	6315	6407	6499	6591	6683	6 55
	8	28	6775	6867	6958	7050	7142	7234	7326	7418	7509	7601	7 64
	10	29	7693	7785	7877	7969	8060	8152	8244	8336	8428	8520	8 74
50	20	4730	8611	8703	8795	8887	8979	9070	9162	9254	9346	9438	9 83
	30	31	9529	9621	9713	9805	9897	9988					
			675.						0080	0172	0264	0356	
	40	32	0447	0539	0631	0723	0814	0906	0998	1090	1182	1273	
	50	33	1365	1457	1549	1640	1732	1824	1916	2007	2099	2191	
	9	34	2283	2374	2466	2558	2649	2741	2833	2925	3016	3108	
55	10	4735	3200	3292	3383	3475	3567	3658	3750	3842	3934	4025	
	20	36	4117	4209	4300	4392	4484	4575	4667	4759	4850	4942	
	30	37	5034	5126	5217	5309	5401	5492	5584	5676	5767	5859	
	40	38	5951	6042	6134	6226	6317	6409	6501	6592	6684	6775	
	50	39	6867	6959	7050	7142	7234	7325	7417	7509	7600	7692	

″	″	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	

S. 4,685 5366 ; V. — 1,62 : T. 6513 ; V. + 3,24

I d	13 d	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	dif.
19′	10′	4740	675.7783	7875	7967	8058	8150	8242	8333	8425	8516	8608	92
	10	41	8700	8791	8883	8974	9066	9158	9249	9341	9432	9524	1 | 9
	20	42	9615	9707	9799	9890	9982						2 18
			676.					0073	0165	0257	0348	0440	3 28
	30	43	0531	0623	0714	0806	0897	0989	1081	1172	1264	1355	4 37
	40	44	1447	1538	1630	1721	1813	1905	1996	2088	2179	2271	5 46
5″	50	4745	2362	2454	2545	2637	2728	2820	2911	3003	3094	3186	6 55
	11	46	3277	3369	3460	3552	3643	3735	3826	3918	4009	4101	7 64
	10	47	4192	4284	4375	4467	4558	4650	4741	4833	4924	5016	8 74
	20	48	5107	5199	5290	5382	5473	5564	5656	5747	5839	5930	9 83
	30	49	6022	6113	6205	6296	6387	6479	6570	6662	6753	6845	
10	40	4750	6936	7028	7119	7210	7302	7393	7485	7576	7667	7759	
	50	51	7850	7942	8033	8125	8216	8307	8399	8490	8582	8673	
	12	52	8764	8856	8947	9038	9130	9221	9313	9404	9495	9587	
	10	53	9678	9770	9861	9952							
			677.				0044	0135	0226	0318	0409	0500	
	20	54	0592	0683	0774	0866	0957	1049	1140	1231	1323	1414	
15	30	4755	1505	1597	1688	1779	1871	1962	2053	2145	2236	2327	
	40	56	2418	2510	2601	2692	2784	2875	2966	3058	3149	3240	
	50	57	3332	3423	3514	3605	3697	3788	3879	3971	4062	4153	
	13	58	4244	4336	4427	4518	4609	4701	4792	4883	4975	5066	
	10	59	5157	5248	5340	5431	5522	5613	5705	5796	5887	5978	
20	20	4760	6070	6161	6252	6343	6434	6526	6617	6708	6799	6891	
	30	61	6982	7073	7164	7255	7347	7438	7529	7620	7712	7803	
	40	62	7894	7985	8076	8168	8259	8350	8441	8532	8623	8715	
	50	63	8806	8897	8988	9079	9171	9262	9353	9444	9535	9626	
	14	64	9718	9809	9900	9991							
			678.				0082	0173	0264	0356	0447	0538	
25	10	4765	0629	0720	0811	0902	0994	1085	1176	1267	1358	1449	
	20	66	1540	1632	1723	1814	1905	1996	2087	2178	2269	2360	
	30	67	2452	2543	2634	2725	2816	2907	2998	3089	3180	3271	
	40	68	3362	3454	3545	3636	3727	3818	3909	4000	4091	4182	
	50	69	4273	4364	4455	4546	4637	4729	4820	4911	5002	5093	
30	15	4770	5184	5275	5366	5457	5548	5639	5730	5821	5912	6003	
	10	71	6094	6185	6276	6367	6458	6549	6640	6731	6822	6913	
	20	72	7004	7095	7186	7277	7368	7459	7550	7641	7732	7823	91
	30	73	7914	8005	8096	8187	8278	8369	8460	8551	8642	8733	1 | 9
	40	74	8824	8915	9006	9097	9188	9279	9370	9461	9552	9643	2 18
35	50	4775	9734	9825	9916								3 27
	16		679.			0007	0098	0188	0279	0370	0461	0552	4 36
		76	0643	0734	0825	0916	1007	1098	1189	1280	1371	1461	5 46
	10	77	1552	1643	1734	1825	1916	2007	2098	2189	2280	2371	6 55
	20	78	2461	2552	2643	2734	2825	2916	3007	3098	3189	3279	7 64
	30	79	3370	3461	3552	3643	3734	3825	3916	4006	4097	4188	8 73
40	40	4780	4279	4370	4461	4552	4642	4733	4824	4915	5006	5097	9 82
	50	81	5187	5278	5369	5460	5551	5642	5732	5823	5914	6005	
	17	82	6096	6187	6277	6368	6459	6550	6641	6731	6822	6913	
	10	83	7004	7095	7185	7276	7367	7458	7549	7639	7730	7821	
	20	84	7912	8002	8093	8184	8275	8366	8456	8547	8638	8729	
45	30	4785	8819	8910	9001	9092	9182	9273	9364	9455	9545	9636	
	40	86	9727	9818	9908	9999							
			680.				0090	0181	0271	0362	0453	0544	
	50	87	0634	0725	0816	0906	0997	1088	1179	1269	1360	1451	
	18	88	1541	1632	1723	1814	1904	1995	2086	2176	2267	2358	
	10	89	2448	2539	2630	2720	2811	2902	2992	3083	3174	3264	
50	20	4790	3355	3446	3536	3627	3718	3808	3899	3990	4080	4171	
	30	91	4262	4352	4443	4534	4624	4715	4806	4896	4987	5077	
	40	92	5168	5259	5349	5440	5531	5621	5712	5802	5893	5984	
	50	93	6074	6165	6256	6346	6437	6527	6618	6709	6799	6890	
	19	94	6980	7071	7161	7252	7343	7433	7524	7614	7705	7796	
55	10	4795	7886	7977	8067	8158	8248	8339	8430	8520	8611	8701	
	20	96	8792	8882	8973	9063	9154	9244	9335	9426	9516	9607	
	30	97	9697	9788	9878	9969							
			681.				0059	0150	0240	0331	0421	0512	
	40	98	0602	0693	0783	0874	0964	1055	1145	1236	1327	1417	
	50	99	1507	1598	1688	1779	1869	1960	2050	2141	2231	2322	
″	″	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	

S. 4,685 5357 ; V. — 1,64 : T. 6533 ; V. + 3,28

I d	13 d	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	dif.
20′	20′	4800	681.2412	2503	2593	2684	2774	2865	2955	3046	3136	3227	91
	10	01	3317	3408	3498	3588	3679	3769	3860	3950	4041	4131	1 9
	20	02	4222	4312	4402	4493	4583	4674	4764	4855	4945	5035	2 18
	30	03	5126	5216	5307	5397	5488	5578	5668	5759	5849	5940	3 27
	40	04	6030	6120	6211	6301	6392	6482	6572	6663	6753	6844	4 36
5″	50	4805	6934	7024	7115	7205	7295	7386	7476	7567	7657	7747	5 46
	21	06	7838	7928	8018	8109	8199	8289	8380	8470	8561	8651	6 55
	10	07	8741	8832	8922	9012	9103	9193	9283	9374	9464	9554	7 64
	20	08	9645	9735	9825	9916							8 73
			682.				0006	0096	0187	0277	0367	0457	9 82
	30	09	0548	0638	0728	0819	0909	0999	1090	1180	1270	1360	
10	40	4810	1451	1541	1631	1722	1812	1902	1992	2083	2173	2263	
	50	11	2354	2444	2534	2624	2715	2805	2895	2985	3076	3166	
	22	12	3256	3346	3437	3527	3617	3707	3798	3888	3978	4068	
	10	13	4159	4249	4339	4429	4520	4610	4700	4790	4880	4971	
	20	14	5061	5151	5241	5331	5422	5512	5602	5692	5783	5873	
15	30	4815	5963	6053	6143	6233	6324	6414	6504	6594	6684	6775	
	40	16	6865	6955	7045	7135	7225	7316	7406	7496	7586	7676	
	50	17	7766	7857	7947	8037	8127	8217	8307	8398	8488	8578	
	23	18	8668	8758	8848	8938	9029	9119	9209	9299	9389	9479	
	10	19	9569	9659	9750	9840	9930						
			683.					0020	0110	0200	0290	0380	
20	20	4820	0470	0560	0651	0741	0831	0921	1011	1101	1191	1281	
	30	21	1371	1461	1551	1642	1732	1822	1912	2002	2092	2182	
	40	22	2272	2362	2452	2542	2632	2722	2812	2902	2993	3083	
	50	23	3173	3263	3353	3443	3533	3623	3713	3803	3893	3983	
	24	24	4073	4163	4253	4343	4433	4523	4613	4703	4793	4883	
25	10	4825	4973	5063	5153	5243	5333	5423	5513	5603	5693	5783	90
	20	26	5873	5963	6053	6143	6233	6323	6413	6503	6593	6683	1 9
	30	27	6773	6863	6953	7043	7133	7223	7313	7403	7493	7583	2 18
	40	28	7673	7763	7853	7942	8032	8122	8212	8302	8392	8482	3 27
	50	29	8572	8662	8752	8842	8932	9022	9112	9202	9291	9381	4 36
30	25	4830	9471	9561	9651	9741	9831	9921					5 45
			684.						0011	0101	0191	0280	6 54
	10	31	0370	0460	0550	0640	0730	0820	0910	1000	1089	1179	7 63
	20	32	1269	1359	1449	1539	1629	1719	1808	1898	1988	2078	8 72
	30	33	2168	2258	2348	2438	2527	2617	2707	2797	2887	2977	9 81
	40	34	3066	3156	3246	3336	3426	3516	3605	3695	3785	3875	
35	50	4835	3965	4055	4144	4234	4324	4414	4504	4594	4683	4773	
	26	36	4863	4953	5043	5132	5222	5312	5402	5492	5581	5671	
	10	37	5761	5851	5940	6030	6120	6210	6300	6389	6479	6569	
	20	38	6659	6748	6838	6928	7018	7107	7197	7287	7377	7466	
	30	39	7556	7646	7736	7825	7915	8005	8095	8184	8274	8364	
40	40	4840	8454	8543	8633	8723	8813	8902	8992	9082	9171	9261	
	50	41	9351	9441	9530	9620	9710	9799	9889	9979			
			685.								0068	0158	
	27	42	0248	0338	0427	0517	0607	0696	0786	0876	0965	1055	
	10	43	1145	1234	1324	1414	1503	1593	1683	1772	1862	1952	
	20	44	2041	2131	2221	2310	2400	2490	2579	2669	2759	2848	
45	30	4845	2938	3027	3117	3207	3296	3386	3476	3565	3655	3744	
	40	46	3834	3924	4013	4103	4193	4282	4372	4461	4551	4641	
	50	47	4730	4820	4909	4999	5089	5178	5268	5357	5447	5537	
	28	48	5626	5716	5805	5895	5984	6074	6164	6253	6343	6432	
	10	49	6522	6611	6701	6791	6880	6970	7059	7149	7238	7328	
50	20	4850	7417	7507	7596	7686	7776	7865	7955	8044	8134	8223	
	30	51	8313	8402	8492	8581	8671	8760	8850	8939	9029	9118	
	40	52	9208	9297	9387	9476	9566	9655	9745	9834	9924		
			686.									0013	
	50	53	0103	0192	0282	0371	0461	0550	0640	0729	0819	0908	
	29	54	0998	1087	1177	1266	1356	1445	1535	1624	1713	1803	
55	10	4855	1892	1982	2071	2161	2250	2340	2429	2518	2608	2697	
	20	56	2787	2876	2966	3055	3145	3234	3323	3413	3502	3592	
	30	57	3681	3770	3860	3949	4039	4128	4217	4307	4396	4486	
	40	58	4575	4665	4754	4843	4933	5022	5111	5201	5290	5380	
	50	59	5469	5558	5648	5737	5826	5916	6005	6095	6184	6273	
″	″	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	

S. 4,685 5347 ; V. — 1,66 : T. 6552 ; V. + 3,32

I d	13 d	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	dif.
21	30	4860	686.6363	6452	6541	6631	6720	6809	6899	6988	7078	7167	90
	10	61	7256	7346	7435	7524	7614	7703	7792	7882	7971	8060	1 | 9
	20	62	8150	8239	8328	8418	8507	8596	8685	8775	8864	8953	2 | 18
	30	63	9043	9132	9221	9311	9400	9489	9578	9668	9757	9846	3 | 27
	40	64	9936										4 | 36
			687.	0025	0114	0204	0293	0382	0471	0561	0650	0739	5 | 45
5″	50	4865	0828	0918	1007	1096	1186	1275	1364	1453	1543	1632	6 | 54
	31	66	1721	1810	1900	1989	2078	2167	2257	2346	2435	2524	7 | 63
	10	67	2613	2703	2792	2881	2970	3060	3149	3238	3327	3416	8 | 72
	20	68	3506	3595	3684	3773	3863	3952	4041	4130	4219	4309	9 | 81
	30	69	4398	4487	4576	4665	4755	4844	4933	5022	5111	5200	
10	40	4870	5290	5379	5468	5557	5646	5735	5825	5914	6003	6092	
	50	71	6181	6270	6360	6449	6538	6627	6716	6805	6895	6984	
	32	72	7073	7162	7251	7340	7429	7518	7608	7697	7786	7875	
	10	73	7964	8053	8142	8231	8321	8410	8499	8588	8677	8766	
	20	74	8855	8944	9033	9123	9212	9301	9390	9479	9568	9657	
15	30	4875	9746	9835	9924								
			688.			0013	0103	0192	0281	0370	0459	0548	
	40	76	0637	0726	0815	0904	0993	1082	1171	1260	1349	1439	
	50	77	1528	1617	1706	1795	1884	1973	2062	2151	2240	2329	
	33	78	2418	2507	2596	2685	2774	2863	2952	3041	3130	3219	
	10	79	3308	3397	3486	3575	3664	3753	3842	3931	4020	4109	89
20	20	4880	4198	4287	4376	4465	4554	4643	4732	4821	4910	4999	1 | 9
	30	81	5088	5177	5266	5355	5444	5533	5622	5711	5800	5889	2 | 18
	40	82	5978	6067	6156	6245	6334	6423	6511	6600	6689	6778	3 | 27
	50	83	6867	6956	7045	7134	7223	7312	7401	7490	7579	7668	4 | 36
	34	84	7757	7845	7934	8023	8112	8201	8290	8379	8468	8557	5 | 45
25	10	4885	8646	8735	8823	8912	9001	9090	9179	9268	9357	9446	6 | 53
	20	86	9535	9624	9712	9801	9890	9979					7 | 62
			689.						0068	0157	0246	0335	8 | 71
	30	87	0423	0512	0601	0690	0779	0868	0957	1045	1134	1223	9 | 80
	40	88	1312	1401	1490	1579	1667	1756	1845	1934	2023	2112	
	50	89	2200	2289	2378	2467	2556	2645	2733	2822	2911	3000	
30	35	4890	3089	3177	3266	3355	3444	3533	3621	3710	3799	3888	
	10	91	3977	4065	4154	4243	4332	4421	4509	4598	4687	4776	
	20	92	4864	4953	5042	5131	5220	5308	5397	5486	5575	5663	
	30	93	5752	5841	5930	6018	6107	6196	6285	6373	6462	6551	
	40	94	6640	6728	6817	6906	6995	7083	7172	7261	7350	7438	
35	50	4895	7527	7616	7704	7793	7882	7971	8059	8148	8237	8325	
	36	96	8414	8503	8591	8680	8769	8858	8946	9035	9124	9212	
	10	97	9301	9390	9478	9567	9656	9744	9833	9922			
			690.								0010	0099	
	20	98	0188	0276	0365	0454	0542	0631	0720	0808	0897	0986	
	30	99	1074	1163	1252	1340	1429	1518	1606	1695	1784	1872	
40	40	4900	1961	2049	2138	2227	2315	2404	2493	2581	2670	2758	
	50	01	2847	2936	3024	3113	3201	3290	3379	3467	3556	3644	
	37	02	3733	3822	3910	3999	4087	4176	4265	4353	4442	4530	
	10	03	4619	4708	4796	4885	4973	5062	5150	5239	5327	5416	
	20	04	5505	5593	5682	5770	5859	5947	6036	6124	6213	6302	
45	30	4905	6390	6479	6567	6656	6744	6833	6921	7010	7098	7187	
	40	06	7275	7364	7452	7541	7630	7718	7807	7895	7984	8072	
	50	07	8161	8249	8338	8426	8515	8603	8692	8780	8869	8957	
	38	08	9046	9134	9223	9311	9399	9488	9576	9665	9753	9842	
	10	09	9930										
			691.	0019	0107	0196	0284	0373	0461	0550	0638	0726	
50	20	4910	0815	0903	0992	1080	1169	1257	1346	1434	1522	1611	
	30	11	1699	1788	1876	1965	2053	2141	2230	2318	2407	2495	
	40	12	2584	2672	2760	2849	2937	3026	3114	3202	3291	3379	
	50	13	3468	3556	3644	3733	3821	3910	3998	4086	4175	4263	
	39	14	4352	4440	4528	4617	4705	4793	4882	4970	5058	5147	
55	10	4915	5235	5324	5412	5500	5589	5677	5765	5854	5942	6030	
	20	16	6119	6207	6295	6384	6472	6560	6649	6737	6825	6914	
	30	17	7002	7090	7179	7267	7355	7444	7532	7620	7709	7797	
	40	18	7885	7974	8062	8150	8238	8327	8415	8503	8592	8680	
	50	19	8768	8857	8945	9033	9121	9210	9298	9386	9474	9563	

I	″	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

S. 4,685 5337 ; V. — 1,68 : T. 6572 ; V. + 3,36

I d	13 d	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	dif.
22	40	4920	691.9651	9739	9828	9916		0092	0181	0269	0357	0445	89
			692.				0004						
	10	21	0534	0622	0710	0798	0887	0975	1063	1151	1240	1328	1 9
	20	22	1416	1504	1593	1681	1769	1857	1945	2034	2122	2210	2 18
	30	23	2298	2387	2475	2563	2651	2739	2828	2916	3004	3092	3 27
													4 36
	40	24	3180	3269	3357	3445	3533	3621	3710	3798	3886	3974	5 45
5″	50	4925	4062	4151	4239	4327	4415	4503	4591	4680	4768	4856	6 53
	41	26	4944	5032	5120	5209	5297	5385	5473	5561	5649	5737	7 62
	10	27	5826	5914	6002	6090	6178	6266	6354	6443	6531	6619	8 71
													9 80
	20	28	6707	6795	6883	6971	7059	7148	7236	7324	7412	7500	
	30	29	7588	7676	7764	7853	7941	8029	8117	8205	8293	8381	
10	40	4930	8469	8557	8645	8733	8822	8910	8998	9086	9174	9262	
	50	31	9350	9438	9526	9614	9702	9790	9878	9967			
			693.								0055	0143	
	42	32	0231	0319	0407	0495	0583	0671	0759	0847	0935	1023	
	10	33	1111	1199	1287	1375	1463	1551	1639	1727	1815	1903	
	20	34	1991	2079	2167	2256	2344	2432	2520	2608	2696	2784	88
15	30	4935	2872	2960	3048	3136	3224	3312	3400	3488	3576	3664	1 9
	40	36	3752	3839	3927	4015	4103	4191	4279	4367	4455	4543	2 18
	50	37	4631	4719	4807	4895	4983	5071	5159	5247	5335	5423	3 26
	43	38	5511	5599	5687	5775	5863	5951	6039	6126	6214	6302	4 35
	10	39	6390	6478	6566	6654	6742	6830	6918	7006	7094	7182	5 44
20	20	4940	7269	7357	7445	7533	7621	7709	7797	7885	7973	8061	6 53
	30	41	8149	8236	8324	8412	8500	8588	8676	8764	8852	8940	7 62
	40	42	9027	9115	9203	9291	9379	9467	9555	9643	9730	9818	8 70
	50	43	9906	9994									9 79
			694.		0082	0170	0258	0345	0433	0521	0609	0697	
	44	44	0785	0872	0960	1048	1136	1224	1312	1399	1487	1575	
25	10	4945	1663	1751	1839	1926	2014	2102	2190	2278	2366	2453	
	20	46	2541	2629	2717	2805	2892	2980	3068	3156	3244	3331	
	30	47	3419	3507	3595	3682	3770	3858	3946	4034	4121	4209	
	40	48	4297	4385	4472	4560	4648	4736	4824	4911	4999	5087	
	50	49	5175	5262	5350	5438	5526	5613	5701	5789	5877	5964	
30	45	4950	6052	6140	6227	6315	6403	6491	6578	6666	6754	6842	
	10	51	6929	7017	7105	7192	7280	7368	7456	7543	7631	7719	
	20	52	7806	7894	7982	8069	8157	8245	8333	8420	8508	8596	
	30	53	8683	8771	8859	8946	9034	9122	9209	9297	9385	9472	
	40	54	9560	9648	9735	9823	9911	9998					
			695.						0086	0174	0261	0349	
35	50	4955	0437	0524	0612	0700	0787	0875	0962	1050	1138	1225	
	46	56	1313	1401	1488	1576	1663	1751	1839	1926	2014	2102	
	10	57	2189	2277	2364	2452	2540	2627	2715	2802	2890	2978	
	20	58	3065	3153	3240	3328	3416	3503	3591	3678	3766	3854	
	30	59	3941	4029	4116	4204	4291	4379	4467	4554	4642	4729	
40	40	4960	4817	4904	4992	5079	5167	5255	5342	5430	5517	5605	
	50	61	5692	5780	5867	5955	6042	6130	6217	6305	6393	6480	
	47	62	6568	6655	6743	6830	6918	7005	7093	7180	7268	7355	
	10	63	7443	7530	7618	7705	7793	7880	7968	8055	8143	8230	
	20	64	8318	8405	8493	8580	8668	8755	8843	8930	9018	9105	
45	30	4965	9193	9280	9367	9455	9542	9630	9717	9805	9892	9980	
	40	66	696.0067	0155	0242	0330	0417	0504	0592	0679	0767	0854	
	50	67	0942	1029	1116	1204	1291	1379	1466	1554	1641	1728	
	48	68	1816	1903	1991	2078	2166	2253	2340	2428	2515	2603	
	10	69	2690	2777	2865	2952	3040	3127	3214	3302	3389	3477	
50	20	4970	3564	3651	3739	3826	3913	4001	4088	4176	4263	4350	
	30	71	4438	4525	4612	4700	4787	4874	4962	5049	5137	5224	
	40	72	5311	5399	5486	5573	5661	5748	5835	5923	6010	6097	
	50	73	6185	6272	6359	6447	6534	6621	6709	6796	6883	6970	
	49	74	7058	7145	7232	7320	7407	7494	7582	7669	7756	7844	
55	10	4975	7931	8018	8105	8193	8280	8367	8455	8542	8629	8716	
	20	76	8804	8891	8978	9066	9153	9240	9327	9415	9502	9589	
	30	77	9676	9764	9851	9938							
			697.				0025	0113	0200	0287	0374	0462	
	40	78	0549	0636	0723	0811	0898	0985	1072	1160	1247	1334	
	50	79	1421	1508	1596	1683	1770	1857	1945	2032	2119	2206	
″	″	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	

S. 4,685 5327 : V. — 1,70 : T. 6593 : V. + 3,40

I d	13 d	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	dif.
23′	50′	4980	697.2293	2381	2468	2555	2642	2729	2817	2904	2991	3078	
	10	81	3165	3253	3340	3427	3514	3601	3689	3776	3863	3950	
	20	82	4037	4124	4212	4299	4386	4473	4560	4647	4735	4822	
	30	83	4909	4996	5083	5170	5257	5345	5432	5519	5606	5693	
	40	84	5780	5867	5955	6042	6129	6216	6303	6390	6477	6565	
5″	50	4985	6652	6739	6826	6913	7000	7087	7174	7261	7349	7436	
	51	86	7523	7610	7697	7784	7871	7958	8045	8132	8220	8307	
	10	87	8394	8481	8568	8655	8742	8829	8916	9003	9090	9177	
	20	88	9264	9352	9439	9526	9613	9700	9787	9874	9961		
			698.									0048	
	30	89	0135	0222	0309	0396	0483	0570	0657	0744	0831	0918	
10	40	4990	1005	1092	1180	1267	1354	1441	1528	1615	1702	1789	
	50	91	1876	1963	2050	2137	2224	2311	2398	2485	2572	2659	87
	52	92	2746	2833	2920	3007	3094	3181	3268	3355	3442	3529	1 9
	10	93	3616	3703	3790	3877	3964	4051	4138	4224	4311	4398	2 17
	20	94	4485	4572	4659	4746	4833	4920	5007	5094	5181	5268	3 26
15	30	4995	5355	5442	5529	5616	5703	5790	5877	5964	6050	6137	4 35
	40	96	6224	6311	6398	6485	6572	6659	6746	6833	6920	7007	5 44
	50	97	7093	7180	7267	7354	7441	7528	7615	7702	7789	7876	6 52
	53	98	7963	8049	8136	8223	8310	8397	8484	8571	8658	8744	7 61
	10	99	8831	8918	9005	9092	9179	9266	9353	9439	9526	9613	8 70
20	20	5000	9700	9787	9874	9961							9 78
			699.				0047	0134	0221	0308	0395	0482	
	30	01	0569	0655	0742	0829	0916	1003	1090	1176	1263	1350	
	40	02	1437	1524	1611	1697	1784	1871	1958	2045	2131	2218	
	50	03	2305	2392	2479	2565	2652	2739	2826	2913	2999	3086	
	54	04	3173	3260	3347	3433	3520	3607	3694	3780	3867	3954	
25	10	5005	4041	4128	4214	4301	4388	4475	4561	4648	4735	4822	
	20	06	4908	4995	5082	5169	5255	5342	5429	5516	5602	5689	
	30	07	5776	5863	5949	6036	6123	6210	6296	6383	6470	6556	
	40	08	6643	6730	6817	6903	6990	7077	7163	7250	7337	7424	
	50	09	7510	7597	7684	7770	7857	7944	8031	8117	8204	8291	
30	55	5010	8377	8464	8551	8637	8724	8811	8897	8984	9071	9157	
	10	11	9244	9331	9417	9504	9591	9677	9764	9851	9937		
			700.									0024	
	20	12	0111	0197	0284	0371	0457	0544	0630	0717	0804	0890	
	30	13	0977	1064	1150	1237	1324	1410	1497	1583	1670	1757	
	40	14	1843	1930	2017	2103	2190	2276	2363	2450	2536	2623	
35	50	5015	2709	2796	2883	2969	3056	3142	3229	3316	3402	3489	
	56	16	3575	3662	3748	3835	3922	4008	4095	4181	4268	4354	
	10	17	4441	4528	4614	4701	4787	4874	4960	5047	5133	5220	
	20	18	5307	5393	5480	5566	5653	5739	5826	5912	5999	6085	
	30	19	6172	6258	6345	6432	6518	6605	6691	6778	6864	6951	
40	40	5020	7037	7124	7210	7297	7383	7470	7556	7643	7729	7816	
	50	21	7902	7989	8075	8162	8248	8335	8421	8508	8594	8681	
	57	22	8767	8854	8940	9027	9113	9199	9286	9372	9459	9545	
	10	23	9632	9718	9805	9891	9978						
			701.					0064	0151	0237	0323	0410	
	20	24	0496	0583	0669	0756	0842	0929	1015	1101	1188	1274	
45	30	5025	1361	1447	1534	1620	1706	1793	1879	1966	2052	2138	
	40	26	2225	2311	2398	2484	2570	2657	2743	2830	2916	3002	
	50	27	3089	3175	3262	3348	3434	3521	3607	3694	3780	3866	
	58	28	3953	4039	4125	4212	4298	4385	4471	4557	4644	4730	
	10	29	4816	4903	4989	5075	5162	5248	5334	5421	5507	5594	
50	20	5030	5680	5766	5853	5939	6025	6112	6198	6284	6371	6457	
	30	31	6543	6629	6716	6802	6888	6975	7061	7147	7234	7320	
	40	32	7406	7493	7579	7665	7752	7838	7924	8010	8097	8183	
	50	33	8269	8356	8442	8528	8614	8701	8787	8873	8960	9046	
	59	34	9132	9218	9305	9391	9477	9563	9650	9736	9822	9908	
55	10	5035	9995										
			702.	0081	0167	0254	0340	0426	0512	0598	0685	0771	
	20	36	0857	0943	1030	1116	1202	1288	1375	1461	1547	1633	
	30	37	1720	1806	1892	1978	2064	2151	2237	2323	2409	2495	
	40	38	2582	2668	2754	2840	2926	3013	3099	3185	3271	3357	
	50	39	3444	3530	3616	3702	3788	3874	3961	4047	4133	4219	
″	″	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	

S. 4,685 5317 ; V. — 1,72 : T. 6613 : V. + 3,45

I d	14 d	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	dif.
24	0′	5040	702.4305	4392	4478	4564	4650	4736	4822	4909	4995	5081	
	10	41	5167	5253	5339	5425	5512	5598	5684	5770	5856	5942	
	20	42	6028	6115	6201	6287	6373	6459	6545	6631	6717	6804	
	30	43	6890	6976	7062	7148	7234	7320	7406	7492	7579	7665	
	40	44	7751	7837	7923	8009	8095	8181	8267	8353	8440	8526	
5″	50	5045	8612	8698	8784	8870	8956	9042	9128	9214	9300	9386	
	I	46	9472	9559	9645	9731	9817	9903	9989				
			703.							0075	0161	0247	
	10	47	0333	0419	0505	0591	0677	0763	0849	0935	1021	1107	
	20	48	1193	1279	1366	1452	1538	1624	1710	1796	1882	1968	
	30	49	2054	2140	2226	2312	2398	2484	2570	2656	2742	2828	
10	40	5050	2914	3000	3086	3172	3258	3344	3430	3516	3602	3688	86
	50	51	3774	3860	3946	4032	4118	4204	4290	4376	4461	4547	1 9
	2	52	4633	4719	4805	4891	4977	5063	5149	5235	5321	5407	2 17
	10	53	5493	5579	5665	5751	5837	5923	6009	6095	6181	6266	3 26
	20	54	6352	6438	6524	6610	6696	6782	6868	6954	7040	7126	4 34
15	30	5055	7212	7298	7383	7469	7555	7641	7727	7813	7899	7985	5 43
	40	56	8071	8157	8242	8328	8414	8500	8586	8672	8758	8844	6 52
	50	57	8930	9015	9101	9187	9273	9359	9445	9531	9617	9702	7 60
	3	58	9788	9874	9960								8 69
			704.			0046	0132	0218	0303	0389	0475	0561	9 77
	10	59	0647	0733	0818	0904	0990	1076	1162	1248	1334	1419	
20	20	5060	1505	1591	1677	1763	1848	1934	2020	2106	2192	2278	
	30	61	2363	2449	2535	2621	2707	2792	2878	2964	3050	3136	
	40	62	3221	3307	3393	3479	3565	3650	3736	3822	3908	3993	
	50	63	4079	4165	4251	4337	4422	4508	4594	4680	4765	4851	
	4	64	4937	5023	5108	5194	5280	5366	5452	5537	5623	5709	
25	10	5065	5794	5880	5966	6052	6137	6223	6309	6395	6480	6566	
	20	66	6652	6738	6823	6909	6995	7080	7166	7252	7338	7423	
	30	67	7509	7595	7680	7766	7852	7938	8023	8109	8195	8280	
	40	68	8366	8452	8537	8623	8709	8795	8880	8966	9052	9137	
	50	69	9223	9309	9394	9480	9566	9651	9737	9823	9908	9994	
30	5	5070	705.0080	0165	0251	0337	0422	0508	0594	0679	0765	0850	
	10	71	0936	1022	1107	1193	1279	1364	1450	1536	1621	1707	
	20	72	1792	1878	1964	2049	2135	2221	2306	2392	2477	2563	
	30	73	2649	2734	2820	2905	2991	3077	3162	3248	3333	3419	
	40	74	3505	3590	3676	3761	3847	3933	4018	4104	4189	4275	
35	50	5075	4360	4446	4532	4617	4703	4788	4874	4959	5045	5131	
	6	76	5216	5302	5387	5473	5558	5644	5729	5815	5901	5986	
	10	77	6072	6157	6243	6328	6414	6499	6585	6670	6756	6841	
	20	78	6927	7012	7098	7184	7269	7355	7440	7526	7611	7697	
	30	79	7782	7868	7953	8039	8124	8210	8295	8381	8466	8552	
40	40	5080	8637	8723	8808	8894	8979	9065	9150	9236	9321	9406	
	50	81	9492	9577	9663	9748	9834	9919					
			706.						0005	0090	0176	0261	
	7	82	0347	0432	0518	0603	0688	0774	0859	0945	1030	1116	
	10	83	1201	1287	1372	1457	1543	1628	1714	1799	1885	1970	
	20	84	2055	2141	2226	2312	2397	2483	2568	2653	2739	2824	
45	30	5085	2910	2995	3080	3166	3251	3337	3422	3507	3593	3678	
	40	86	3764	3849	3934	4020	4105	4190	4276	4361	4447	4532	
	50	87	4617	4703	4788	4873	4959	5044	5130	5215	5300	5386	
	8	88	5471	5556	5642	5727	5812	5898	5983	6068	6154	6239	
	10	89	6325	6410	6495	6581	6666	6751	6837	6922	7007	7092	
50	20	5090	7178	7263	7348	7434	7519	7604	7690	7775	7860	7946	
	30	91	8031	8116	8202	8287	8372	8457	8543	8628	8713	8799	
	40	92	8884	8969	9055	9140	9225	9310	9396	9481	9566	9651	
	50	93	9737	9822	9907	9993							
			707.				0078	0163	0248	0334	0419	0504	
	9	94	0589	0675	0760	0845	0930	1016	1101	1186	1271	1357	
55	10	5095	1442	1527	1612	1698	1783	1868	1953	2039	2124	2209	
	20	96	2294	2379	2465	2550	2635	2720	2805	2891	2976	3061	
	30	97	3146	3232	3317	3402	3487	3572	3658	3743	3828	3913	
	40	98	3998	4083	4169	4254	4339	4424	4509	4595	4680	4765	
	50	99	4850	4935	5020	5106	5191	5276	5361	5446	5531	5617	
″	″	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	

S. 4,685 5306 ; V. — 1,74 : T. 6634 ; V. + 3,49

I d	14 d	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	dif.
25′	10′	5100	707.5702	5787	5872	5957	6042	6128	6213	6298	6383	6468	
	10	01	6553	6638	6724	6809	6894	6979	7064	7149	7234	7319	
	20	02	7405	7490	7575	7660	7745	7830	7915	8000	8085	8171	
	30	03	8256	8341	8426	8511	8596	8681	8766	8851	8936	9022	
	40	04	9107	9192	9277	9362	9447	9532	9617	9702	9787	9872	
5″	50	5105	9957										
			708.	0043	0128	0213	0298	0383	0468	0553	0638	0723	
	11	06	0808	0893	0978	1063	1148	1233	1318	1403	1488	1574	
	10	07	1659	1744	1829	1914	1999	2084	2169	2254	2339	2424	
	20	08	2509	2594	2679	2764	2849	2934	3019	3104	3189	3274	
	30	09	3359	3444	3529	3614	3699	3784	3869	3954	4039	4124	85
10	40	5110	4209	4294	4379	4464	4549	4634	4719	4804	4889	4974	1 9
	50	11	5059	5144	5229	5314	5399	5484	5569	5654	5739	5823	2 17
	12	12	5908	5993	6078	6163	6248	6333	6418	6503	6588	6673	3 26
													4 34
	10	13	6758	6843	6928	7013	7098	7183	7268	7352	7437	7522	5 43
	20	14	7607	7692	7777	7862	7947	8032	8117	8202	8287	8371	6 51
15	30	5115	8456	8541	8626	8711	8796	8881	8966	9051	9136	9220	7 60
	40	16	9305	9390	9475	9560	9645	9730	9815	9900	9984		8 68
			709.									0069	9 77
	50	17	0154	0239	0324	0409	0494	0579	0663	0748	0833	0918	
	13	18	1003	1088	1173	1257	1342	1427	1512	1597	1682	1766	
	10	19	1851	1936	2021	2106	2191	2275	2360	2445	2530	2615	
20	20	5120	2700	2784	2869	2954	3039	3124	3209	3293	3378	3463	
	30	21	3548	3633	3717	3802	3887	3972	4057	4141	4226	4311	
	40	22	4396	4481	4565	4650	4735	4820	4904	4989	5074	5159	
	50	23	5244	5328	5413	5498	5583	5667	5752	5837	5922	6006	
	14	24	6091	6176	6261	6345	6430	6515	6600	6684	6769	6854	
25	10	5125	6939	7023	7108	7193	7278	7362	7447	7532	7617	7701	
	20	26	7786	7871	7955	8040	8125	8210	8294	8379	8464	8548	
	30	27	8633	8718	8803	8887	8972	9057	9141	9226	9311	9395	
	40	28	9480	9565	9650	9734	9819	9904	9988				
			710.							0073	0158	0242	
	50	29	0327	0412	0496	0581	0666	0750	0835	0920	1004	1089	
30	15	5130	1174	1258	1343	1428	1512	1597	1682	1766	1851	1936	
	10	31	2020	2105	2189	2274	2359	2443	2528	2613	2697	2782	
	20	32	2866	2951	3036	3120	3205	3290	3374	3459	3543	3628	
	30	33	3713	3797	3882	3966	4051	4136	4220	4305	4389	4474	
	40	34	4559	4643	4728	4812	4897	4982	5066	5151	5235	5320	
35	50	5135	5404	5489	5574	5658	5743	5827	5912	5996	6081	6166	
	16	36	6250	6335	6419	6504	6588	6673	6757	6842	6927	7011	
	10	37	7096	7180	7265	7349	7434	7518	7603	7687	7772	7856	
	20	38	7941	8026	8110	8195	8279	8364	8448	8533	8617	8702	
	30	39	8786	8871	8955	9040	9124	9209	9293	9378	9462	9547	
40	40	5140	9631	9716	9800	9885	9969						
			711.					0054	0138	0223	0307	0392	
	50	41	0476	0561	0645	0729	0814	0898	0983	1067	1152	1236	
	17	42	1321	1405	1490	1574	1659	1743	1827	1912	1996	2081	
	10	43	2165	2250	2334	2419	2503	2587	2672	2756	2841	2925	
	20	44	3010	3094	3178	3263	3347	3432	3516	3601	3685	3769	
45	30	5145	3854	3938	4023	4107	4191	4276	4360	4445	4529	4613	
	40	46	4698	4782	4867	4951	5035	5120	5204	5289	5373	5457	
	50	47	5542	5626	5710	5795	5879	5964	6048	6132	6217	6301	
	18	48	6385	6470	6554	6638	6723	6807	6892	6976	7060	7145	
	10	49	7229	7313	7398	7482	7566	7651	7735	7819	7904	7988	
50	20	5150	8072	8157	8241	8325	8410	8494	8578	8663	8747	8831	
	30	51	8915	9000	9084	9168	9253	9337	9421	9506	9590	9674	
	40	52	9759	9843	9927								
			712.			0011	0096	0180	0264	0349	0433	0517	
	50	53	0601	0686	0770	0854	0939	1023	1107	1191	1276	1360	
	19	54	1444	1528	1613	1697	1781	1865	1950	2034	2118	2202	
55	10	5155	2287	2371	2455	2539	2624	2708	2792	2876	2961	3045	
	20	56	3129	3213	3298	3382	3466	3550	3634	3719	3803	3887	
	30	57	3971	4056	4140	4224	4308	4392	4477	4561	4645	4729	
	40	58	4813	4898	4982	5066	5150	5234	5319	5403	5487	5571	
	50	59	5655	5739	5824	5908	5992	6076	6160	6245	6329	6413	
″	″	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	

S. 4,685 5296 ; V. — 1,76 : T. 6655 ; V. + 3,53

I d	14 ′	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	dif.
26	20	5160	712.6497	6581	6665	6750	6834	6918	7002	7086	7170	7254	
	10	61	7339	7423	7507	7591	7675	7759	7843	7928	8012	8096	
	20	62	8180	8264	8348	8432	8517	8601	8685	8769	8853	8937	
	30	63	9021	9105	9189	9274	9358	9442	9526	9610	9694	9778	
	40	64	9862	9946									
			713.		0031	0115	0199	0283	0367	0451	0535	0619	
5″	50	5165	0703	0787	0871	0956	1040	1124	1208	1292	1376	1460	
	21	66	1544	1628	1712	1796	1880	1964	2048	2132	2217	2301	
	10	67	2385	2469	2553	2637	2721	2805	2889	2973	3057	3141	
	20	68	3225	3309	3393	3477	3561	3645	3729	3813	3897	3981	
	30	69	4065	4149	4233	4317	4401	4485	4569	4653	4737	4821	
10	40	5170	4905	4989	5073	5157	5241	5325	5409	5493	5577	5661	84
	50	71	5745	5829	5913	5997	6081	6165	6249	6333	6417	6501	1 8
	22	72	6585	6669	6753	6837	6921	7005	7089	7173	7257	7341	2 17
	10	73	7425	7509	7593	7677	7761	7845	7928	8012	8096	8180	3 25
	20	74	8264	8348	8432	8516	8600	8684	8768	8852	8936	9020	4 34
15	30	5175	9104	9187	9271	9355	9439	9523	9607	9691	9775	9859	5 42
	40	76	9943										6 50
			714.		0027	0110	0194	0278	0362	0446	0530	0614	0698	7 59
	50	77	0782	0866	0949	1033	1117	1201	1285	1369	1453	1537	8 67
	23	78	1620	1704	1788	1872	1956	2040	2124	2208	2291	2375	9 76
	10	79	2459	2543	2627	2711	2795	2878	2962	3046	3130	3214	
20	20	5180	3298	3381	3465	3549	3633	3717	3801	3884	3968	4052	
	30	81	4136	4220	4304	4387	4471	4555	4639	4723	4806	4890	
	40	82	4974	5058	5142	5226	5309	5393	5477	5561	5645	5728	
	50	83	5812	5896	5980	6063	6147	6231	6315	6399	6482	6566	
	24	84	6650	6734	6817	6901	6985	7069	7153	7236	7320	7404	
25	10	5185	7488	7571	7655	7739	7823	7906	7990	8074	8158	8241	
	20	86	8325	8409	8493	8576	8660	8744	8828	8911	8995	9079	
	30	87	9162	9246	9330	9414	9497	9581	9665	9749	9832	9916	
	40	88	715.0000	0083	0167	0251	0335	0418	0502	0586	0669	0753	
	50	89	0837	0920	1004	1088	1171	1255	1339	1423	1506	1590	
30	25	5190	1674	1757	1841	1925	2008	2092	2176	2259	2343	2427	
	10	91	2510	2594	2678	2761	2845	2929	3012	3096	3180	3263	
	20	92	3347	3430	3514	3598	3681	3765	3849	3932	4016	4100	
	30	93	4183	4267	4350	4434	4518	4601	4685	4769	4852	4936	
	40	94	5019	5103	5187	5270	5354	5438	5521	5605	5688	5772	
35	50	5195	5856	5939	6023	6106	6190	6273	6357	6441	6524	6608	
	26	96	6691	6775	6859	6942	7026	7109	7193	7276	7360	7444	
	10	97	7527	7611	7694	7778	7861	7945	8029	8112	8196	8279	
	20	98	8363	8446	8530	8613	8697	8780	8864	8948	9031	9115	
	30	99	9198	9282	9365	9449	9532	9616	9699	9783	9866	9950	
40	40	5200	716.0033	0117	0200	0284	0367	0451	0535	0618	0702	0785	
	50	01	0869	0952	1036	1119	1203	1286	1370	1453	1537	1620	
	27	02	1703	1787	1870	1954	2037	2121	2204	2288	2371	2455	
	10	03	2538	2622	2705	2789	2872	2956	3039	3123	3206	3289	
	20	04	3373	3456	3540	3623	3707	3790	3874	3957	4040	4124	
45	30	5205	4207	4291	4374	4458	4541	4625	4708	4791	4875	4958	
	40	06	5042	5125	5208	5292	5375	5459	5542	5626	5709	5792	
	50	07	5876	5959	6043	6126	6209	6293	6376	6460	6543	6626	
	28	08	6710	6793	6877	6960	7043	7127	7210	7293	7377	7460	
	10	09	7544	7627	7710	7794	7877	7960	8044	8127	8211	8294	
50	20	5210	8377	8461	8544	8627	8711	8794	8877	8961	9044	9127	
	30	11	9211	9294	9377	9461	9544	9627	9711	9794	9877	9961	
	40	12	717.0044	0127	0211	0294	0377	0461	0544	0627	0711	0794	
	50	13	0877	0961	1044	1127	1210	1294	1377	1460	1544	1627	
	29	14	1710	1794	1877	1960	2043	2127	2210	2293	2377	2460	
55	10	5215	2543	2626	2710	2793	2876	2959	3043	3126	3209	3293	
	20	16	3376	3459	3542	3626	3709	3792	3875	3959	4042	4125	
	30	17	4208	4292	4375	4458	4541	4625	4708	4791	4874	4958	
	40	18	5041	5124	5207	5290	5374	5457	5540	5623	5707	5790	
	50	19	5873	5956	6039	6123	6206	6289	6372	6455	6539	6622	
″	″	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	

S. 4,685 5285 ; V. — 1,78 : T. 6676 ; V. + 3,57

I d	I4 d	N.	O	1	2	3	4	5	6	7	8	9	dif.
27′	30′	5220	717.6705	6788	6871	6955	7038	7121	7204	7287	7371	7454	
	10	21	7537	7620	7703	7786	7870	7953	8036	8119	8202	8286	
	20	22	8369	8452	8535	8618	8701	8784	8868	8951	9034	9117	
	30	23	9200	9283	9367	9450	9533	9616	9699	9782	9865	9949	
	40	24	718.0032	0115	0198	0281	0364	0447	0530	0614	0697	0780	
5″	50	5225	0863	0946	1029	1112	1195	1279	1362	1445	1528	1611	
	31	26	1694	1777	1860	1943	2026	2110	2193	2276	2359	2442	
	10	27	2525	2608	2691	2774	2857	2940	3023	3107	3190	3273	
	20	28	3356	3439	3522	3605	3688	3771	3854	3937	4020	4103	
	30	29	4186	4269	4353	4436	4519	4602	4685	4768	4851	4934	
10	40	5230	5017	5100	5183	5266	5349	5432	5515	5598	5681	5764	
	50	31	5847	5930	6013	6096	6179	6262	6345	6428	6511	6594	
	32	32	6677	6760	6843	6926	7009	7092	7175	7258	7341	7424	83
	10	33	7507	7590	7673	7756	7839	7922	8005	8088	8171	8254	1 8
	20	34	8337	8420	8503	8586	8669	8752	8835	8918	9001	9084	2 17
15	30	5235	9167	9250	9333	9416	9499	9582	9665	9748	9830	9913	3 25
	40	36	9996										4 33
			719.	0079	0162	0245	0328	0411	0494	0577	0660	0743	5 42
	50	37	0826	0909	0992	1075	1157	1240	1323	1406	1489	1572	6 50
	33	38	1655	1738	1821	1904	1987	2069	2152	2235	2318	2401	7 58
	10	39	2484	2567	2650	2733	2816	2898	2981	3064	3147	3230	8 66
20	20	5240	3313	3396	3479	3562	3644	3727	3810	3893	3976	4059	9 75
	30	41	4142	4224	4307	4390	4473	4556	4639	4722	4804	4887	
	40	42	4970	5053	5136	5219	5302	5384	5467	5550	5633	5716	
	50	43	5799	5881	5964	6047	6130	6213	6296	6378	6461	6544	
	34	44	6627	6710	6792	6875	6958	7041	7124	7207	7289	7372	
25	10	5245	7455	7538	7621	7703	7786	7869	7952	8034	8117	8200	
	20	46	8283	8366	8448	8531	8614	8697	8780	8862	8945	9028	
	30	47	9111	9193	9276	9359	9442	9524	9607	9690	9773	9856	
	40	48	9938										
			720.	0021	0104	0187	0269	0352	0435	0518	0600	0683	
	50	49	0766	0848	0931	1014	1097	1179	1262	1345	1428	1510	
30	35	5250	1593	1676	1758	1841	1924	2007	2089	2172	2255	2337	
	10	51	2420	2503	2586	2668	2751	2834	2916	2999	3082	3164	
	20	52	3247	3330	3413	3495	3578	3661	3743	3826	3909	3991	
	30	53	4074	4157	4239	4322	4405	4487	4570	4653	4735	4818	
	40	54	4901	4983	5066	5149	5231	5314	5397	5479	5562	5645	
35	50	5255	5727	5810	5892	5975	6058	6140	6223	6306	6388	6471	
	36	56	6554	6636	6719	6801	6884	6967	7049	7132	7215	7297	
	10	57	7380	7462	7545	7628	7710	7793	7875	7958	8041	8123	
	20	58	8206	8288	8371	8454	8536	8619	8701	8784	8867	8949	
	30	59	9032	9114	9197	9279	9362	9445	9527	9610	9692	9775	
40	40	5260	9857	9940									
			721.		0023	0105	0188	0270	0353	0435	0518	0600	
	50	61	0683	0766	0848	0931	1013	1096	1178	1261	1343	1426	
	37	62	1508	1591	1674	1756	1839	1921	2004	2086	2169	2251	
	10	63	2334	2416	2499	2581	2664	2746	2829	2911	2994	3076	
	20	64	3159	3241	3324	3406	3489	3571	3654	3736	3819	3901	
45	30	5265	3984	4066	4149	4231	4314	4396	4479	4561	4644	4726	
	40	66	4809	4891	4973	5056	5138	5221	5303	5386	5468	5551	
	50	67	5633	5716	5798	5881	5963	6045	6128	6210	6293	6375	
	38	68	6458	6540	6623	6705	6787	6870	6952	7035	7117	7200	
	10	69	7282	7364	7447	7529	7612	7694	7777	7859	7941	8024	
50	20	5270	8106	8189	8271	8353	8436	8518	8601	8683	8765	8848	
	30	71	8930	9013	9095	9177	9260	9342	9424	9507	9589	9672	
	40	72	9754	9836	9919								
			722.			0001	0084	0166	0248	0331	0413	0495	
	50	73	0578	0660	0742	0825	0907	0990	1072	1154	1237	1319	
	39	74	1401	1484	1566	1648	1731	1813	1895	1978	2060	2142	
55	10	5275	2225	2307	2389	2472	2554	2636	2719	2801	2883	2966	
	20	76	3048	3130	3212	3295	3377	3459	3542	3624	3706	3789	
	30	77	3871	3953	4036	4118	4200	4282	4365	4447	4529	4612	
	40	78	4694	4776	4858	4941	5023	5105	5188	5270	5352	5434	
	50	79	5517	5599	5681	5763	5846	5928	6010	6092	6175	6257	
″	″	N.	O	1	2	3	4	5	6	7	8	9	

S. 4,685 5274 ; V. — 1,80 : T. 6697 ; V. + 3,61

I	14	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	dif.
28	40	5280	722.6339	6421	6504	6586	6668	6750	6833	6915	6997	7079	
	10	81	7162	7244	7326	7408	7491	7573	7655	7737	7820	7902	
	20	82	7984	8066	8148	8231	8313	8395	8477	8559	8642	8724	
	30	83	8806	8888	8971	9053	9135	9217	9299	9382	9464	9546	
	40	84	9628	9710	9792	9875	9957						
			723.					0039	0121	0203	0286	0368	
5″	50	5285	0450	0532	0614	0696	0779	0861	0943	1025	1107	1189	
	41	86	1272	1354	1436	1518	1600	1682	1765	1847	1929	2011	
	10	87	2093	2175	2257	2340	2422	2504	2586	2668	2750	2832	
	20	88	2914	2997	3079	3161	3243	3325	3407	3489	3571	3654	
	30	89	3736	3818	3900	3982	4064	4146	4228	4310	4393	4475	
10	40	5290	4557	4639	4721	4803	4885	4967	5049	5131	5213	5296	
	50	91	5378	5460	5542	5624	5706	5788	5870	5952	6034	6116	
	42	92	6198	6280	6362	6445	6527	6609	6691	6773	6855	6937	
	10	93	7019	7101	7183	7265	7347	7429	7511	7593	7675	7757	
	20	94	7839	7921	8003	8085	8167	8250	8332	8414	8496	8578	
15	30	5295	8660	8742	8824	8906	8988	9070	9152	9234	9316	9398	
	40	96	9480	9562	9644	9726	9808	9890	9972				82
			724.							0054	0136	0218	1 8
	50	97	0300	0382	0464	0546	0628	0710	0792	0874	0956	1038	2 16
	43	98	1120	1202	1283	1365	1447	1529	1611	1693	1775	1857	3 25
	10	99	1939	2021	2103	2185	2267	2349	2431	2513	2595	2677	4 33
20	20	5300	2759	2841	2923	3005	3086	3168	3250	3332	3414	3496	5 41
	30	01	3578	3660	3742	3824	3906	3988	4070	4151	4233	4315	6 49
	40	02	4397	4479	4561	4643	4725	4807	4889	4971	5052	5134	7 57
	50	03	5216	5298	5380	5462	5544	5626	5708	5790	5871	5953	8 66
	44	04	6035	6117	6199	6281	6363	6445	6526	6608	6690	6772	9 74
25	10	5305	6854	6936	7018	7099	7181	7263	7345	7427	7509	7591	
	20	06	7672	7754	7836	7918	8000	8082	8164	8245	8327	8409	
	30	07	8491	8573	8655	8736	8818	8900	8982	9064	9146	9227	
	40	08	9309	9391	9473	9555	9636	9718	9800	9882	9964		
			725.									0045	
	50	09	0127	0209	0291	0373	0454	0536	0618	0700	0782	0863	
30	45	5310	0945	1027	1109	1191	1272	1354	1436	1518	1599	1681	
	10	11	1763	1845	1927	2008	2090	2172	2254	2335	2417	2499	
	20	12	2581	2662	2744	2826	2908	2989	3071	3153	3235	3316	
	30	13	3398	3480	3562	3643	3725	3807	3889	3970	4052	4134	
	40	14	4216	4297	4379	4461	4542	4624	4706	4788	4869	4951	
35	50	5315	5033	5114	5196	5278	5360	5441	5523	5605	5686	5768	
	46	16	5850	5931	6013	6095	6176	6258	6340	6422	6503	6585	
	10	17	6667	6748	6830	6912	6993	7075	7157	7238	7320	7402	
	20	18	7483	7565	7647	7728	7810	7892	7973	8055	8137	8218	
	30	19	8300	8382	8463	8545	8626	8708	8790	8871	8953	9035	
40	40	5320	9116	9198	9280	9361	9443	9524	9606	9688	9769	9851	
	50	21	9933										
			726.	0014	0096	0177	0259	0341	0422	0504	0585	0667	
	47	22	0749	0830	0912	0994	1075	1157	1238	1320	1401	1483	
	10	23	1565	1646	1728	1809	1891	1973	2054	2136	2217	2299	
	20	24	2380	2462	2544	2625	2707	2788	2870	2951	3033	3115	
45	30	5325	3196	3278	3359	3441	3522	3604	3685	3767	3849	3930	
	40	26	4012	4093	4175	4256	4338	4419	4501	4582	4664	4745	
	50	27	4827	4908	4990	5072	5153	5235	5316	5398	5479	5561	
	48	28	5642	5724	5805	5887	5968	6050	6131	6213	6294	6376	
	10	29	6457	6539	6620	6702	6783	6865	6946	7028	7109	7191	
50	20	5330	7272	7354	7435	7517	7598	7679	7761	7842	7924	8005	
	30	31	8087	8168	8250	8331	8413	8494	8576	8657	8739	8820	
	40	32	8901	8983	9064	9146	9227	9309	9390	9472	9553	9634	
	50	33	9716	9797	9879	9960							
			727.				0042	0123	0204	0286	0367	0449	
	49	34	0530	0612	0693	0774	0856	0937	1019	1100	1181	1263	
55	10	5335	1344	1426	1507	1588	1670	1751	1833	1914	1995	2077	
	20	36	2158	2240	2321	2402	2484	2565	2647	2728	2809	2891	
	30	37	2972	3053	3135	3216	3298	3379	3460	3542	3623	3704	
	40	38	3786	3867	3948	4030	4111	4192	4274	4355	4437	4518	
	50	39	4599	4681	4762	4843	4925	5006	5087	5169	5250	5331	
″	″	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	

S. 4,685 5264 ; V. — 1,82 : T. 6719 ; V. + 3,65

I	14	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	dif.
29′	30′	5340	727.5413	5494	5575	5657	5738	5819	5901	5982	6063	6144	82
	10	41	6226	6307	6388	6470	6551	6632	6714	6795	6876	6958	1 8
	20	42	7039	7120	7201	7283	7364	7445	7527	7608	7689	7770	2 16
	30	43	7852	7933	8014	8096	8177	8258	8339	8421	8502	8583	3 25
	40	44	8664	8746	8827	8908	8990	9071	9152	9233	9315	9396	4 33
5″	50	5345	9477	9558	9640	9721	9802	9883	9965				5 41
			728.							0046	0127	0208	6 49
	51	46	0290	0371	0452	0533	0614	0696	0777	0858	0939	1021	7 57
	10	47	1102	1183	1264	1346	1427	1508	1589	1670	1752	1833	8 66
	20	48	1914	1995	2076	2158	2239	2320	2401	2482	2564	2645	9 74
	30	49	2726	2807	2888	2970	3051	3132	3213	3294	3375	3457	
10	40	5350	3538	3619	3700	3781	3863	3944	4025	4106	4187	4268	
	50	51	4350	4431	4512	4593	4674	4755	4836	4918	4999	5080	
	52	52	5161	5242	5323	5404	5486	5567	5648	5729	5810	5891	
	10	53	5972	6054	6135	6216	6297	6378	6459	6540	6621	6703	
	20	54	6784	6865	6946	7027	7108	7189	7270	7351	7433	7514	
15	30	5355	7595	7676	7757	7838	7919	8000	8081	8162	8244	8325	
	40	56	8406	8487	8568	8649	8730	8811	8892	8973	9054	9135	
	50	57	9216	9298	9379	9460	9541	9622	9703	9784	9865	9946	
	53	58	729.0027	0108	0189	0270	0351	0432	0513	0594	0675	0757	
	10	59	0838	0919	1000	1081	1162	1243	1324	1405	1486	1567	
20	20	5360	1648	1729	1810	1891	1972	2053	2134	2215	2296	2377	
	30	61	2458	2539	2620	2701	2782	2863	2944	3025	3106	3187	81
	40	62	3268	3349	3430	3511	3592	3673	3754	3835	3916	3997	1 8
	50	63	4078	4159	4240	4321	4402	4483	4564	4645	4726	4807	2 16
	54	64	4888	4969	5050	5131	5212	5292	5373	5454	5535	5616	3 24
25	10	5365	5697	5778	5859	5940	6021	6102	6183	6264	6345	6426	4 32
	20	66	6507	6588	6669	6749	6830	6911	6992	7073	7154	7235	5 41
	30	67	7316	7397	7478	7559	7640	7721	7801	7882	7963	8044	6 49
	40	68	8125	8206	8287	8368	8449	8530	8610	8691	8772	8853	7 57
	50	69	8934	9015	9096	9177	9258	9338	9419	9500	9581	9662	8 65
30	55	5370	9743	9824	9905	9985							9 73
			730.				0066	0147	0228	0309	0390	0471	
	10	71	0552	0632	0713	0794	0875	0956	1037	1118	1198	1279	
	20	72	1360	1441	1522	1603	1683	1764	1845	1926	2007	2088	
	30	73	2168	2249	2330	2411	2492	2573	2653	2734	2815	2896	
	40	74	2977	3057	3138	3219	3300	3381	3461	3542	3623	3704	
35	50	5375	3785	3865	3946	4027	4108	4189	4269	4350	4431	4512	
	56	76	4593	4673	4754	4835	4916	4997	5077	5158	5239	5320	
	10	77	5400	5481	5562	5643	5723	5804	5885	5966	6046	6127	
	20	78	6208	6289	6369	6450	6531	6612	6692	6773	6854	6935	
	30	79	7015	7096	7177	7258	7338	7419	7500	7581	7661	7742	
40	40	5380	7823	7903	7984	8065	8146	8226	8307	8388	8468	8549	
	50	81	8630	8711	8791	8872	8953	9033	9114	9195	9276	9356	
	57	82	9437	9518	9598	9679	9760	9840	9921				
			731.							0002	0082	0163	
	10	83	0244	0324	0405	0486	0567	0647	0728	0809	0889	0970	
	20	84	1051	1131	1212	1292	1373	1454	1534	1615	1696	1776	
45	30	5385	1857	1938	2018	2099	2180	2260	2341	2422	2502	2583	
	40	86	2663	2744	2825	2905	2986	3067	3147	3228	3309	3389	
	50	87	3470	3550	3631	3712	3792	3873	3953	4034	4115	4195	
	58	88	4276	4356	4437	4518	4598	4679	4759	4840	4921	5001	
	10	89	5082	5162	5243	5324	5404	5485	5565	5646	5727	5807	
50	20	5390	5888	5968	6049	6129	6210	6291	6371	6452	6532	6613	
	30	91	6693	6774	6854	6935	7016	7096	7177	7257	7338	7418	
	40	92	7499	7579	7660	7740	7821	7902	7982	8063	8143	8224	
	50	93	8304	8385	8465	8546	8626	8707	8787	8868	8948	9029	
	59	94	9109	9190	9270	9351	9431	9512	9592	9673	9753	9834	
55	10	5395	9914	9995									
			732.				0075	0156	0236	0317	0397	0478	0558	0639
	20	96	0719	0800	0880	0961	1041	1122	1202	1283	1363	1444	
	30	97	1524	1605	1685	1766	1846	1927	2007	2087	2168	2248	
	40	98	2329	2409	2490	2570	2651	2731	2812	2892	2972	3053	
	50	99	3133	3214	3294	3375	3455	3535	3616	3696	3777	3857	

″	″	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

S. 4,685 5253 ; V. — 1,84 : T. 6741 ; V. + 3,69

I d	15 d	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	dif.
30′	0′	5400	732.3938	4018	4098	4179	4259	4340	4420	4501	4581	4661	81
	10	01	4742	4822	4903	4983	5063	5144	5224	5305	5385	5465	1 8
	20	02	5546	5626	5707	5787	5867	5948	6028	6109	6189	6269	2 16
	30	03	6350	6430	6510	6591	6671	6752	6832	6912	6993	7073	3 24
	40	04	7153	7234	7314	7394	7475	7555	7636	7716	7796	7877	4 32
5″	50	5405	7957	8037	8118	8198	8278	8359	8439	8519	8600	8680	5 41
	I	06	8760	8841	8921	9001	9082	9162	9242	9323	9403	9483	6 49
	10	07	9564	9644	9724	9805	9885	9965					7 57
			733.						0046	0126	0206	0287	8 65
	20	08	0367	0447	0527	0608	0688	0768	0849	0929	1009	1090	9 73
	30	09	1170	1250	1330	1411	1491	1571	1652	1732	1812	1892	
10	40	5410	1973	2053	2133	2213	2294	2374	2454	2535	2615	2695	
	50	11	2775	2856	2936	3016	3096	3177	3257	3337	3417	3498	
	2	12	3578	3658	3738	3819	3899	3979	4059	4140	4220	4300	
	10	13	4380	4461	4541	4621	4701	4781	4862	4942	5022	5102	
	20	14	5183	5263	5343	5423	5503	5584	5664	5744	5824	5904	
15	30	5415	5985	6065	6145	6225	6305	6386	6466	6546	6626	6706	
	40	16	6787	6867	6947	7027	7107	7187	7268	7348	7428	7508	
	50	17	7588	7669	7749	7829	7909	7989	8069	8150	8230	8310	
	3	18	8390	8470	8550	8630	8711	8791	8871	8951	9031	9111	
	10	19	9192	9272	9352	9432	9512	9592	9672	9752	9833	9913	
20	20	5420	9993										
			734.	0073	0153	0233	0313	0393	0474	0554	0634	0714	
	30	21	0794	0874	0954	1034	1115	1195	1275	1355	1435	1515	
	40	22	1595	1675	1755	1835	1916	1996	2076	2156	2236	2316	
	50	23	2396	2476	2556	2636	2716	2796	2877	2957	3037	3117	
	4	24	3197	3277	3357	3437	3517	3597	3677	3757	3837	3917	
25	10	5425	3997	4077	4158	4238	4318	4398	4478	4558	4638	4718	
	20	26	4798	4878	4958	5038	5118	5198	5278	5358	5438	5518	
	30	27	5598	5678	5758	5838	5918	5998	6078	6158	6238	6318	
													80
	40	28	6398	6478	6558	6638	6718	6798	6878	6958	7038	7118	1 8
	50	29	7198	7278	7358	7438	7518	7598	7678	7758	7838	7918	2 16
30	5	5430	7998	8078	8158	8238	8318	8398	8478	8558	8638	8718	3 24
	10	31	8798	8878	8958	9038	9118	9198	9278	9358	9438	9518	4 32
	20	32	9598	9678	9758	9837	9917	9997					5 40
			735.						0077	0157	0237	0317	6 48
	30	33	0397	0477	0557	0637	0717	0797	0877	0957	1036	1116	7 56
	40	34	1196	1276	1356	1436	1516	1596	1676	1756	1836	1916	8 64
35	50	5435	1995	2075	2155	2235	2315	2395	2475	2555	2635	2715	9 72
	6	36	2794	2874	2954	3034	3114	3194	3274	3354	3434	3513	
	10	37	3593	3673	3753	3833	3913	3993	4073	4152	4232	4312	
	20	38	4392	4472	4552	4632	4711	4791	4871	4951	5031	5111	
	30	39	5191	5270	5350	5430	5510	5590	5670	5749	5829	5909	
40	40	5440	5989	6069	6149	6228	6308	6388	6468	6548	6628	6707	
	50	41	6787	6867	6947	7027	7107	7186	7266	7346	7426	7506	
	7	42	7585	7665	7745	7825	7905	7984	8064	8144	8224	8304	
	10	43	8383	8463	8543	8623	8702	8782	8862	8942	9022	9101	
	20	44	9181	9261	9341	9420	9500	9580	9660	9740	9819	9899	
45	30	5445	9979										
			736.	0059	0138	0218	0298	0378	0457	0537	0617	0697	
	40	46	0776	0856	0936	1016	1095	1175	1255	1335	1414	1494	
	50	47	1574	1653	1733	1813	1893	1972	2052	2132	2212	2291	
	8	48	2371	2451	2530	2610	2690	2770	2849	2929	3009	3088	
	10	49	3168	3248	3327	3407	3487	3567	3646	3726	3806	3885	
50	20	5450	3965	4045	4124	4204	4284	4363	4443	4523	4602	4682	
	30	51	4762	4841	4921	5001	5080	5160	5240	5319	5399	5479	
	40	52	5558	5638	5718	5797	5877	5957	6036	6116	6196	6275	
	50	53	6355	6435	6514	6594	6674	6753	6833	6912	6992	7072	
	9	54	7151	7231	7311	7390	7470	7549	7629	7709	7788	7868	
55	10	5455	7948	8027	8107	8186	8266	8346	8425	8505	8584	8664	
	20	56	8744	8823	8903	8982	9062	9142	9221	9301	9380	9460	
	30	57	9540	9619	9699	9778	9858	9937					
			737.						0017	0097	0176	0256	
	40	58	0335	0415	0494	0574	0654	0733	0813	0892	0972	1051	
	50	59	1131	1210	1290	1370	1449	1529	1608	1688	1767	1847	
″	″	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	

S. 4,685 5241 ; V. — 1,86 : T. 6763 ; V. + 3,73

I d	15 d	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	dif.
31	10	5460	737. 1926	2006	2086	2165	2245	2324	2404	2483	2563	2642	80
	10	61	2722	2801	2881	2960	3040	3119	3199	3278	3358	3437	1 8
	20	62	3517	3596	3676	3755	3835	3914	3994	4074	4153	4233	2 16
	30	63	4312	4392	4471	4550	4630	4709	4789	4868	4948	5027	3 24
	40	64	5107	5186	5266	5345	5425	5504	5584	5663	5743	5822	4 32
5″	50	5465	5902	5981	6061	6140	6220	6299	6378	6458	6537	6617	5 40
	11	66	6696	6776	6855	6935	7014	7094	7173	7252	7332	7411	6 48
	10	67	7491	7570	7650	7729	7808	7888	7967	8047	8126	8206	7 56
	20	68	8285	8364	8444	8523	8603	8682	8762	8841	8920	9000	8 64
	30	69	9079	9159	9238	9317	9397	9476	9556	9635	9714	9794	9 72
10	40	5470	9873	9953									
			738.		0032	0111	0191	0270	0350	0429	0508	0588	
	50	71	0667	0747	0826	0905	0985	1064	1143	1223	1302	1382	
	12	72	1461	1540	1620	1699	1778	1858	1937	2016	2096	2175	
	10	73	2254	2334	2413	2493	2572	2651	2731	2810	2889	2969	
	20	74	3048	3127	3207	3286	3365	3445	3524	3603	3683	3762	
15	30	5475	3841	3921	4000	4079	4159	4238	4317	4396	4476	4555	
	40	76	4634	4714	4793	4872	4952	5031	5110	5190	5269	5348	
	50	77	5427	5507	5586	5665	5745	5824	5903	5982	6062	6141	
	13	78	6220	6300	6379	6458	6537	6617	6696	6775	6854	6934	
	10	79	7013	7092	7172	7251	7330	7409	7489	7568	7647	7726	
20	20	5480	7806	7885	7964	8043	8123	8202	8281	8360	8440	8519	
	30	81	8598	8677	8756	8836	8915	8994	9073	9153	9232	9311	
	40	82	9390	9470	9549	9628	9707	9786	9866	9945			
			739.								0024	0103	
	50	83	0182	0262	0341	0420	0499	0578	0658	0737	0816	0895	
	14	84	0974	1054	1133	1212	1291	1370	1450	1529	1608	1687	
25	10	5485	1766	1845	1925	2004	2083	2162	2241	2321	2400	2479	
	20	86	2558	2637	2716	2796	2875	2954	3033	3112	3191	3270	
	30	87	3350	3429	3508	3587	3666	3745	3824	3904	3983	4062	
	40	88	4141	4220	4299	4378	4458	4537	4616	4695	4774	4853	
	50	89	4932	5011	5091	5170	5249	5328	5407	5486	5565	5644	
30	15	5490	5723	5803	5882	5961	6040	6119	6198	6277	6356	6435	
	10	91	6514	6594	6673	6752	6831	6910	6989	7068	7147	7226	
	20	92	7305	7384	7463	7543	7622	7701	7780	7859	7938	8017	
	30	93	8096	8175	8254	8333	8412	8491	8570	8649	8728	8808	
	40	94	8887	8966	9045	9124	9203	9282	9361	9440	9519	9598	
35	50	5495	9677	9756	9835	9914	9993						
			740.					0072	0151	0230	0309	0388	
	16	96	0467	0546	0625	0704	0783	0862	0941	1020	1099	1178	
	10	97	1257	1336	1415	1494	1573	1652	1731	1810	1889	1968	79
	20	98	2047	2126	2205	2284	2363	2442	2521	2600	2679	2758	1 8
	30	99	2837	2916	2995	3074	3153	3232	3311	3390	3469	3548	2 16
40	40	5500	3627	3706	3785	3864	3943	4022	4101	4180	4259	4338	3 24
	50	01	4416	4495	4574	4653	4732	4811	4890	4969	5048	5127	4 32
	17	02	5206	5285	5364	5443	5522	5601	5679	5758	5837	5916	5 40
	10	03	5995	6074	6153	6232	6311	6390	6469	6548	6626	6705	6 47
	20	04	6784	6863	6942	7021	7100	7179	7258	7337	7415	7494	7 55
45	30	5505	7573	7652	7731	7810	7889	7968	8047	8125	8204	8283	8 63
	40	06	8362	8441	8520	8599	8678	8756	8835	8914	8993	9072	9 71
	50	07	9151	9230	9308	9387	9466	9545	9624	9703	9782	9860	
	18	08	9939										
			741.		0018	0097	0176	0255	0334	0412	0491	0570	0649
	10	09	0728	0807	0885	0964	1043	1122	1201	1280	1358	1437	
50	20	5510	1516	1595	1674	1752	1831	1910	1989	2068	2146	2225	
	30	11	2304	2383	2462	2541	2619	2698	2777	2856	2935	3013	
	40	12	3092	3171	3250	3328	3407	3486	3565	3644	3722	3801	
	50	13	3880	3959	4037	4116	4195	4274	4353	4431	4510	4589	
	19	14	4668	4746	4825	4904	4983	5061	5140	5219	5298	5376	
55	10	5515	5455	5534	5613	5691	5770	5849	5928	6006	6085	6164	
	20	16	6243	6321	6400	6479	6557	6636	6715	6794	6872	6951	
	30	17	7030	7109	7187	7266	7345	7423	7502	7581	7660	7738	
	40	18	7817	7896	7974	8053	8132	8210	8289	8368	8447	8525	
	50	19	8604	8683	8761	8840	8919	8997	9076	9155	9233	9312	

″	″	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

S. 4,685 5230 ; V. — 1,88 : T. 6786 ; V. + 3,78

I d	15 d'	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	dif.
32′	20′	5520	741.9391	9469	9548	9627	9705	9784	9863	9941			79
			742.								0020	0099	1 8
	10	21	0177	0256	0335	0413	0492	0571	0649	0728	0807	0885	2 16
	20	22	0964	1043	1121	1200	1279	1357	1436	1515	1593	1672	3 24
	30	23	1750	1829	1908	1986	2065	2144	2222	2301	2379	2458	4 32
	40	24	2537	2615	2694	2773	2851	2930	3008	3087	3166	3244	5 40
5″	50	5525	3323	3401	3480	3559	3637	3716	3794	3873	3952	4030	6 47
	21	26	4109	4187	4266	4345	4423	4502	4580	4659	4737	4816	7 55
	10	27	4895	4973	5052	5130	5209	5288	5366	5445	5523	5602	8 63
	20	28	5680	5759	5837	5916	5995	6073	6152	6230	6309	6387	9 71
	30	29	6466	6544	6623	6702	6780	6859	6937	7016	7094	7173	
10	40	5530	7251	7330	7408	7487	7565	7644	7722	7801	7880	7958	
	50	31	8037	8115	8194	8272	8351	8429	8508	8586	8665	8743	
	22	32	8822	8900	8979	9057	9136	9214	9293	9371	9450	9528	
	10	33	9607	9685	9764	9842	9921	9999					
			743.						0078	0156	0235	0313	
	20	34	0392	0470	0549	0627	0705	0784	0862	0941	1019	1098	
15	30	5535	1176	1255	1333	1412	1490	1569	1647	1725	1804	1882	
	40	36	1961	2039	2118	2196	2275	2353	2431	2510	2588	2667	
	50	37	2745	2824	2902	2981	3059	3137	3216	3294	3373	3451	
	23	38	3530	3608	3686	3765	3843	3922	4000	4078	4157	4235	
	10	39	4314	4392	4470	4549	4627	4706	4784	4862	4941	5019	
20	20	5540	5098	5176	5254	5333	5411	5490	5568	5646	5725	5803	
	30	41	5882	5960	6038	6117	6195	6273	6352	6430	6508	6587	
	40	42	6665	6744	6822	6900	6979	7057	7135	7214	7292	7370	
	50	43	7449	7527	7605	7684	7762	7841	7919	7997	8076	8154	
25	24	44	8232	8311	8389	8467	8546	8624	8702	8781	8859	8937	
	10	5545	9016	9094	9172	9250	9329	9407	9485	9564	9642	9720	
	20	46	9799	9877	9955								
			744.			0034	0112	0190	0268	0347	0425	0503	
	30	47	0582	0660	0738	0817	0895	0973	1051	1130	1208	1286	
	40	48	1365	1443	1521	1599	1678	1756	1834	1912	1991	2069	
	50	49	2147	2226	2304	2382	2460	2539	2617	2695	2773	2852	
30	25	5550	2930	3008	3086	3165	3243	3321	3399	3478	3556	3634	
	10	51	3712	3791	3869	3947	4025	4103	4182	4260	4338	4416	
	20	52	4495	4573	4651	4729	4807	4886	4964	5042	5120	5199	
	30	53	5277	5355	5433	5511	5590	5668	5746	5824	5902	5981	
	40	54	6059	6137	6215	6293	6372	6450	6528	6606	6684	6762	
35	50	5555	6841	6919	6997	7075	7153	7232	7310	7388	7466	7544	
	26	56	7622	7701	7779	7857	7935	8013	8091	8170	8248	8326	
	10	57	8404	8482	8560	8638	8717	8795	8873	8951	9029	9107	
	20	58	9185	9264	9342	9420	9498	9576	9654	9732	9810	9889	
	30	59	9967										
			745.		0045	0123	0201	0279	0357	0435	0514	0592	0670
40	40	5560	0748	0826	0904	0982	1060	1138	1217	1295	1373	1451	
	50	61	1529	1607	1685	1763	1841	1919	1998	2076	2154	2232	
	27	62	2310	2388	2466	2544	2622	2700	2778	2856	2934	3013	
	10	63	3091	3169	3247	3325	3403	3481	3559	3637	3715	3793	
	20	64	3871	3949	4027	4105	4183	4261	4340	4418	4496	4574	
45	30	5565	4652	4730	4808	4886	4964	5042	5120	5198	5276	5354	
	40	66	5432	5510	5588	5666	5744	5822	5900	5978	6056	6134	
	50	67	6212	6290	6368	6446	6524	6602	6680	6758	6836	6914	78
	28	68	6992	7070	7148	7226	7304	7382	7460	7538	7616	7694	1 8
	10	69	7772	7850	7928	8006	8084	8162	8240	8318	8396	8474	2 16
50	20	5570	8552	8630	8708	8786	8864	8942	9020	9098	9176	9254	3 23
	30	71	9332	9410	9487	9565	9643	9721	9799	9877	9955		4 31
			746.									0033	5 39
	40	72	0111	0189	0267	0345	0423	0501	0579	0657	0735	0813	6 47
	50	73	0890	0968	1046	1124	1202	1280	1358	1436	1514	1592	7 55
	29	74	1670	1748	1825	1903	1981	2059	2137	2215	2293	2371	8 62
55	10	5575	2449	2527	2605	2682	2760	2838	2916	2994	3072	3150	9 70
	20	76	3228	3306	3383	3461	3539	3617	3695	3773	3851	3929	
	30	77	4006	4084	4162	4240	4318	4396	4474	4552	4629	4707	
	40	78	4785	4863	4941	5019	5097	5174	5252	5330	5408	5486	
	50	79	5564	5641	5719	5797	5875	5953	6031	6108	6186	6264	
″	″	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	

S. 4,685 5219 ; V. — 1,90 : T. 6808 ; V. + 3,82

I	15	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	dif.
33′	30	5580	746.6342	6420	6498	6575	6653	6731	6809	6887	6965	7042	78
	10	81	7120	7198	7276	7354	7431	7509	7587	7665	7743	7821	1 | 8
	20	82	7898	7976	8054	8132	8210	8287	8365	8443	8521	8598	2 16
	30	83	8676	8754	8832	8910	8987	9065	9143	9221	9299	9376	3 23
	40	84	9454	9532	9610	9687	9765	9843	9921	9998			4 31
			747.								0076	0154	5 39
5″	50	5585	0232	0310	0387	0465	0543	0621	0698	0776	0854	0932	6 47
	31	86	1009	1087	1165	1243	1320	1398	1476	1554	1631	1709	7 55
	10	87	1787	1864	1942	2020	2098	2175	2253	2331	2409	2486	8 62
	20	88	2564	2642	2719	2797	2875	2953	3030	3108	3186	3263	9 70
	30	89	3341	3419	3497	3574	3652	3730	3807	3885	3963	4040	
10	40	5590	4118	4196	4273	4351	4429	4507	4584	4662	4740	4817	
	50	91	4895	4973	5050	5128	5206	5283	5361	5439	5516	5594	
	32	92	5672	5749	5827	5905	5982	6060	6138	6215	6293	6371	
	10	93	6448	6526	6603	6681	6759	6836	6914	6992	7069	7147	
	20	94	7225	7302	7380	7458	7535	7613	7690	7768	7846	7923	
15	30	5595	8001	8079	8156	8234	8311	8389	8467	8544	8622	8699	
	40	96	8777	8855	8932	9010	9087	9165	9243	9320	9398	9475	
	50	97	9553	9631	9708	9786	9863	9941					
			748.						0019	0096	0174	0251	
	33	98	0329	0407	0484	0562	0639	0717	0794	0872	0950	1027	
	10	99	1105	1182	1260	1337	1415	1492	1570	1648	1725	1803	
20	20	5600	1880	1958	2035	2113	2190	2268	2346	2423	2501	2578	
	30	01	2656	2733	2811	2888	2966	3043	3121	3198	3276	3354	
	40	02	3431	3509	3586	3664	3741	3819	3896	3974	4051	4129	
	50	03	4206	4284	4361	4439	4516	4594	4671	4749	4826	4904	
	34	04	4981	5059	5136	5214	5291	5369	5446	5524	5601	5679	
25	10	5605	5756	5834	5911	5989	6066	6144	6221	6299	6376	6453	
	20	06	6531	6608	6686	6763	6841	6918	6996	7073	7151	7228	
	30	07	7306	7383	7460	7538	7615	7693	7770	7848	7925	8003	
	40	08	8080	8157	8235	8312	8390	8467	8545	8622	8700	8777	
	50	09	8854	8932	9009	9087	9164	9242	9319	9396	9474	9551	
30	35	5610	9629	9706	9783	9861	9938						
			749.					0016	0093	0170	0248	0325	
	10	11	0403	0480	0557	0635	0712	0790	0867	0944	1022	1099	
	20	12	1177	1254	1331	1409	1486	1564	1641	1718	1796	1873	
	30	13	1950	2028	2105	2183	2260	2337	2415	2492	2569	2647	
	40	14	2724	2801	2879	2956	3034	3111	3188	3266	3343	3420	
35	50	5615	3498	3575	3652	3730	3807	3884	3962	4039	4116	4194	
	36	16	4271	4348	4426	4503	4580	4658	4735	4812	4890	4967	
	10	17	5044	5122	5199	5276	5353	5431	5508	5585	5663	5740	
	20	18	5817	5895	5972	6049	6127	6204	6281	6358	6436	6513	
	30	19	6590	6668	6745	6822	6899	6977	7054	7131	7209	7286	
40	40	5620	7363	7440	7518	7595	7672	7750	7827	7904	7981	8059	
	50	21	8136	8213	8290	8368	8445	8522	8599	8677	8754	8831	
	37	22	8908	8986	9063	9140	9217	9295	9372	9449	9526	9604	
	10	23	9681	9758	9835	9913	9990						
			750.					0067	0144	0221	0299	0376	
	20	24	0453	0530	0608	0685	0762	0839	0916	0994	1071	1148	
45	30	5625	1225	1302	1380	1457	1534	1611	1688	1766	1843	1920	
	40	26	1997	2074	2152	2229	2306	2383	2460	2538	2615	2692	
	50	27	2769	2846	2924	3001	3078	3155	3232	3309	3387	3464	
	38	28	3541	3618	3695	3772	3850	3927	4004	4081	4158	4235	
	10	29	4312	4390	4467	4544	4621	4698	4775	4853	4930	5007	
50	20	5630	5084	5161	5238	5315	5392	5470	5547	5624	5701	5778	
	30	31	5855	5932	6010	6087	6164	6241	6318	6395	6472	6549	
	40	32	6626	6704	6781	6858	6935	7012	7089	7166	7243	7320	
	50	33	7398	7475	7552	7629	7706	7783	7860	7937	8014	8091	
	39	34	8168	8246	8323	8400	8477	8554	8631	8708	8785	8862	
55	10	5635	8939	9016	9093	9170	9247	9325	9402	9479	9556	9633	
	20	36	9710	9787	9864	9941							
			751.				0018	0095	0172	0249	0326	0403	
	30	37	0480	0557	0634	0711	0789	0866	0943	1020	1097	1174	
	40	38	1251	1328	1405	1482	1559	1636	1713	1790	1867	1944	
	50	39	2021	2098	2175	2252	2329	2406	2483	2560	2637	2714	
″	″	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	

5. 4,685 5207 ; V. — 1,93 : T. 6831 ; V. + 3,86

I d	15 d	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	dif.
34′	40′	5640	751.2791	2868	2945	3022	3099	3176	3253	3330	3407	3484	77
	10	41	3561	3638	3715	3792	3869	3946	4023	4100	4177	4254	1 8
	20	42	4331	4408	4485	4562	4639	4716	4793	4870	4947	5024	2 15
	30	43	5101	5177	5254	5331	5408	5485	5562	5639	5716	5793	3 23
	40	44	5870	5947	6024	6101	6178	6255	6332	6409	6486	6563	4 31
5″	50	5645	6639	6716	6793	6870	6947	7024	7101	7178	7255	7332	5 39
	41	46	7409	7486	7563	7639	7716	7793	7870	7947	8024	8101	6 46
	10	47	8178	8255	8332	8409	8485	8562	8639	8716	8793	8870	7 54
	20	48	8947	9024	9101	9178	9254	9331	9408	9485	9562	9639	8 62
	30	49	9716	9793	9870	9946							9 69
			752.				0023	0100	0177	0254	0331	0408	
10	40	5650	0484	0561	0638	0715	0792	0869	0946	1023	1099	1176	
	50	51	1253	1330	1407	1484	1560	1637	1714	1791	1868	1945	
	42	52	2022	2098	2175	2252	2329	2406	2483	2559	2636	2713	
	10	53	2790	2867	2944	3020	3097	3174	3251	3328	3404	3481	
	20	54	3558	3635	3712	3788	3865	3942	4019	4096	4172	4249	
15	30	5655	4326	4403	4480	4556	4633	4710	4787	4864	4940	5017	
	40	56	5094	5171	5248	5324	5401	5478	5555	5631	5708	5785	
	50	57	5862	5939	6015	6092	6169	6246	6322	6399	6476	6553	
	43	58	6629	6706	6783	6860	6936	7013	7090	7167	7243	7320	
	10	59	7397	7474	7550	7627	7704	7781	7857	7934	8011	8088	
20	20	5660	8164	8241	8318	8394	8471	8548	8625	8701	8778	8855	
	30	61	8932	9008	9085	9162	9238	9315	9392	9469	9545	9622	
	40	62	9699	9775	9852	9929							
			753.				0005	0082	0159	0236	0312	0389	
	50	63	0466	0542	0619	0696	0772	0849	0926	1002	1079	1156	
	44	64	1232	1309	1386	1462	1539	1616	1692	1769	1846	1922	
25	10	5665	1999	2076	2152	2229	2306	2382	2459	2536	2612	2689	
	20	66	2766	2842	2919	2996	3072	3149	3226	3302	3379	3455	
	30	67	3532	3609	3685	3762	3839	3915	3992	4069	4145	4222	
	40	68	4298	4375	4452	4528	4605	4682	4758	4835	4911	4988	
	50	69	5065	5141	5218	5294	5371	5448	5524	5601	5677	5754	
30	45	5670	5831	5907	5984	6060	6137	6214	6290	6367	6443	6520	
	10	71	6596	6673	6750	6826	6903	6979	7056	7133	7209	7286	
	20	72	7362	7439	7515	7592	7668	7745	7822	7898	7975	8051	
	30	73	8128	8204	8281	8357	8434	8511	8587	8664	8740	8817	
	40	74	8893	8970	9046	9123	9199	9276	9353	9429	9506	9582	
35	50	5675	9659	9735	9812	9888	9965						
			754.					0041	0118	0194	0271	0347	
	46	76	0424	0500	0577	0653	0730	0806	0883	0959	1036	1112	
	10	77	1189	1265	1342	1418	1495	1571	1648	1724	1801	1877	
	20	78	1954	2030	2107	2183	2260	2336	2413	2489	2566	2642	
	30	79	2719	2795	2872	2948	3025	3101	3178	3254	3330	3407	
40	40	5680	3483	3560	3636	3713	3789	3866	3942	4019	4095	4171	
	50	81	4248	4324	4401	4477	4554	4630	4707	4783	4859	4936	
	47	82	5012	5089	5165	5242	5318	5394	5471	5547	5624	5700	
	10	83	5777	5853	5929	6006	6082	6159	6235	6311	6388	6464	
	20	84	6541	6617	6694	6770	6846	6923	6999	7076	7152	7228	
45	30	5685	7305	7381	7457	7534	7610	7687	7763	7839	7916	7992	
	40	86	8069	8145	8221	8298	8374	8450	8527	8603	8680	8756	
	50	87	8832	8909	8985	9061	9138	9214	9290	9367	9443	9520	
	48	88	9596	9672	9749	9825	9901	9978					
			755.						0054	0130	0207	0283	
	10	89	0359	0436	0512	0588	0665	0741	0817	0894	0970	1046	
50	20	5690	1123	1199	1275	1352	1428	1504	1581	1657	1733	1810	
	30	91	1886	1962	2038	2115	2191	2267	2344	2420	2496	2573	
	40	92	2649	2725	2802	2878	2954	3030	3107	3183	3259	3336	
	50	93	3412	3488	3564	3641	3717	3793	3870	3946	4022	4098	
	49	94	4175	4251	4327	4403	4480	4556	4632	4709	4785	4861	
55	10	5695	4937	5014	5090	5166	5242	5319	5395	5471	5547	5624	
	20	96	5700	5776	5852	5929	6005	6081	6157	6233	6310	6386	
	30	97	6462	6538	6615	6691	6767	6843	6920	6996	7072	7148	
	40	98	7224	7301	7377	7453	7529	7606	7682	7758	7834	7910	
	50	99	7987	8063	8139	8215	8291	8368	8444	8520	8596	8672	
″	″	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	

S. 4,685 5196 ; V. — 1,95 : T. 6854 ; V. + 3,90

I d	15 d	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	dif.
35′	50′	5700	755. 8749	8825	8901	8977	9053	9130	9206	9282	9358	9434	77
	10	01	9510	9587	9663	9739	9815	9891	9967				1 8
			756.							0044	0120	0196	2 15
	20	02	0272	0348	0424	0501	0577	0653	0729	0805	0881	0958	3 23
	30	03	1034	1110	1186	1262	1338	1414	1491	1567	1643	1719	4 31
	40	04	1795	1871	1947	2024	2100	2176	2252	2328	2404	2480	5 39
5″	50	5705	2556	2633	2709	2785	2861	2937	3013	3089	3165	3242	6 46
	51	06	3318	3394	3470	3546	3622	3698	3774	3850	3927	4003	7 54
	10	07	4079	4155	4231	4307	4383	4459	4535	4611	4687	4764	8 62
	20	08	4840	4916	4992	5068	5144	5220	5296	5372	5448	5524	9 69
	30	09	5600	5677	5753	5829	5905	5981	6057	6133	6209	6285	
10	40	5710	6361	6437	6513	6589	6665	6741	6817	6893	6970	7046	
	50	11	7122	7198	7274	7350	7426	7502	7578	7654	7730	7806	
	52	12	7882	7958	8034	8110	8186	8262	8338	8414	8490	8566	
	10	13	8642	8718	8794	8870	8946	9022	9098	9174	9250	9326	
	20	14	9402	9478	9554	9630	9706	9782	9858	9934			
			757.								0010	0086	76
15	30	5715	0162	0238	0314	0390	0466	0542	0618	0694	0770	0846	1 8
	40	16	0922	0998	1074	1150	1226	1302	1378	1454	1530	1606	2 15
	50	17	1682	1758	1834	1910	1986	2062	2138	2214	2290	2366	3 23
	53	18	2442	2517	2593	2669	2745	2821	2897	2973	3049	3125	4 30
	10	19	3201	3277	3353	3429	3505	3581	3657	3733	3808	3884	5 38
20	20	5720	3960	4036	4112	4188	4264	4340	4416	4492	4568	4644	6 46
	30	21	4719	4795	4871	4947	5023	5099	5175	5251	5327	5403	7 53
	40	22	5479	5554	5630	5706	5782	5858	5934	6010	6086	6162	8 61
	50	23	6237	6313	6389	6465	6541	6617	6693	6769	6845	6920	9 68
	54	24	6996	7072	7148	7224	7300	7376	7451	7527	7603	7679	
25	10	5725	7755	7831	7907	7982	8058	8134	8210	8286	8362	8438	
	20	26	8513	8589	8665	8741	8817	8893	8968	9044	9120	9196	
	30	27	9272	9348	9423	9499	9575	9651	9727	9803	9878	9954	
			758.										
	40	28	0030	0106	0182	0258	0333	0409	0485	0561	0637	0712	
	50	29	0788	0864	0940	1016	1091	1167	1243	1319	1395	1470	
30	55	5730	1546	1622	1698	1774	1849	1925	2001	2077	2153	2228	
	10	31	2304	2380	2456	2531	2607	2683	2759	2835	2910	2986	
	20	32	3062	3138	3213	3289	3365	3441	3516	3592	3668	3744	
	30	33	3819	3895	3971	4047	4122	4198	4274	4350	4425	4501	
	40	34	4577	4653	4728	4804	4880	4956	5031	5107	5183	5258	
35	50	5735	5334	5410	5486	5561	5637	5713	5789	5864	5940	6016	
	56	36	6091	6167	6243	6319	6394	6470	6546	6621	6697	6773	
	10	37	6848	6924	7000	7076	7151	7227	7303	7378	7454	7530	
	20	38	7605	7681	7757	7832	7908	7984	8060	8135	8211	8287	
	30	39	8362	8438	8514	8589	8665	8741	8816	8892	8968	9043	
40	40	5740	9119	9195	9270	9346	9422	9497	9573	9649	9724	9800	
	50	41	9875	9951									
			759.										
					0027	0102	0178	0254	0329	0405	0481	0556	
	57	42	0632	0708	0783	0859	0934	1010	1086	1161	1237	1313	
	10	43	1388	1464	1539	1615	1691	1766	1842	1917	1993	2069	
	20	44	2144	2220	2296	2371	2447	2522	2598	2674	2749	2825	
45	30	5745	2900	2976	3052	3127	3203	3278	3354	3429	3505	3581	
	40	46	3656	3732	3807	3883	3959	4034	4110	4185	4261	4336	
	50	47	4412	4488	4563	4639	4714	4790	4865	4941	5016	5092	
	58	48	5168	5243	5319	5394	5470	5545	5621	5696	5772	5848	
	10	49	5923	5999	6074	6150	6225	6301	6376	6452	6527	6603	
50	20	5750	6678	6754	6830	6905	6981	7056	7132	7207	7283	7358	
	30	51	7434	7509	7585	7660	7736	7811	7887	7962	8038	8113	
	40	52	8189	8264	8340	8415	8491	8566	8642	8717	8793	8868	
	50	53	8944	9019	9095	9170	9246	9321	9397	9472	9548	9623	
	59	54	9699	9774	9850	9925							
			760.				0000	0076	0151	0227	0302	0378	
55	10	5755	0453	0529	0604	0680	0755	0831	0906	0981	1057	1132	
	20	56	1208	1283	1359	1434	1510	1585	1661	1736	1811	1887	
	30	57	1962	2038	2113	2189	2264	2339	2415	2490	2566	2641	
	40	58	2717	2792	2867	2943	3018	3094	3169	3245	3320	3395	
	50	59	3471	3546	3622	3697	3772	3848	3923	3999	4074	4149	
″	″	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	

S. 4,685 5184 ; V. — 1,97 : T. 6878 ; V. + 3, 94

I d	16 d	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	dif.
36	0′	5760	760.4225	4300	4376	4451	4526	4602	4677	4753	4828	4903	76
	10	61	4979	5054	5130	5205	5280	5356	5431	5506	5582	5657	1 8
	20	62	5733	5808	5883	5959	6034	6109	6185	6260	6335	6411	2 15
	30	63	6486	6562	6637	6712	6788	6863	6938	7014	7089	7164	3 23
	40	64	7240	7315	7390	7466	7541	7616	7692	7767	7842	7918	4 30
5″	50	5765	7993	8068	8144	8219	8294	8370	8445	8520	8596	8671	5 38
	I	66	8746	8822	8897	8972	9048	9123	9198	9274	9349	9424	6 46
	10	67	9500	9575	9650	9725	9801	9876	9951				7 53
			761.							0027	0102	0177	8 61
	20	68	0253	0328	0403	0478	0554	0629	0704	0780	0855	0930	9 68
	30	69	1005	1081	1156	1231	1307	1382	1457	1532	1608	1683	
10	40	5770	1758	1833	1909	1984	2059	2134	2210	2285	2360	2435	
	50	71	2511	2586	2661	2737	2812	2887	2962	3037	3113	3188	
	2	72	3263	3338	3414	3489	3564	3639	3715	3790	3865	3940	
	10	73	4016	4091	4166	4241	4316	4392	4467	4542	4617	4693	
	20	74	4768	4843	4918	4993	5069	5144	5219	5294	5369	5445	
15	30	5775	5520	5595	5670	5745	5821	5896	5971	6046	6121	6197	
	40	76	6272	6347	6422	6497	6573	6648	6723	6798	6873	6948	
	50	77	7024	7099	7174	7249	7324	7400	7475	7550	7625	7700	
	3	78	7775	7851	7926	8001	8076	8151	8226	8301	8377	8452	
	10	79	8527	8602	8677	8752	8828	8903	8978	9053	9128	9203	
20	20	5780	9278	9354	9429	9504	9579	9654	9729	9804	9879	9955	
	30	81	762.0030	0105	0180	0255	0330	0405	0480	0556	0631	0706	
	40	82	0781	0856	0931	1006	1081	1156	1232	1307	1382	1457	
	50	83	1532	1607	1682	1757	1832	1907	1982	2058	2133	2208	
	4	84	2283	2358	2433	2508	2583	2658	2733	2808	2883	2959	
25	10	5785	3034	3109	3184	3259	3334	3409	3484	3559	3634	3709	
	20	86	3784	3859	3934	4009	4085	4160	4235	4310	4385	4460	
	30	87	4535	4610	4685	4760	4835	4910	4985	5060	5135	5210	
	40	88	5285	5360	5435	5510	5585	5660	5735	5810	5885	5960	
	50	89	6035	6111	6186	6261	6336	6411	6486	6561	6636	6711	75
30	5	5790	6786	6861	6936	7011	7086	7161	7236	7311	7386	7461	1 8
	10	91	7536	7611	7686	7761	7836	7911	7986	8061	8136	8211	2 15
	20	92	8286	8361	8435	8510	8585	8660	8735	8810	8885	8960	3 23
	30	93	9035	9110	9185	9260	9335	9410	9485	9560	9635	9710	4 30
	40	94	9785	9860	9935								5 38
			763.			0010	0085	0160	0235	0310	0385	0459	6 45
35	50	5795	0534	0609	0684	0759	0834	0909	0984	1059	1134	1209	7 53
	6	96	1284	1359	1434	1509	1583	1658	1733	1808	1883	1958	8 60
	10	97	2033	2108	2183	2258	2333	2408	2482	2557	2632	2707	9 68
	20	98	2782	2857	2932	3007	3082	3157	3232	3306	3381	3456	
	30	99	3531	3606	3681	3756	3831	3906	3980	4055	4130	4205	
40	40	5800	4280	4355	4430	4505	4579	4654	4729	4804	4879	4954	
	50	01	5029	5104	5178	5253	5328	5403	5478	5553	5628	5702	
	7	02	5777	5852	5927	6002	6077	6151	6226	6301	6376	6451	
	10	03	6526	6601	6675	6750	6825	6900	6975	7050	7124	7199	
	20	04	7274	7349	7424	7499	7573	7648	7723	7798	7873	7947	
45	30	5805	8022	8097	8172	8247	8321	8396	8471	8546	8621	8696	
	40	06	8770	8845	8920	8995	9070	9144	9219	9294	9369	9443	
	50	07	9518	9593	9668	9743	9817	9892	9967				
			764.							0042	0117	0191	
	8	08	0266	0341	0416	0490	0565	0640	0715	0789	0864	0939	
	10	09	1014	1089	1163	1238	1313	1388	1462	1537	1612	1687	
50	20	5810	1761	1836	1911	1986	2060	2135	2210	2285	2359	2434	
	30	11	2509	2583	2658	2733	2808	2882	2957	3032	3107	3181	
	40	12	3256	3331	3406	3480	3555	3630	3704	3779	3854	3929	
	50	13	4003	4078	4153	4227	4302	4377	4451	4526	4601	4676	
	9	14	4750	4825	4900	4974	5049	5124	5198	5273	5348	5423	
55	10	5815	5497	5572	5647	5721	5796	5871	5945	6020	6095	6169	
	20	16	6244	6319	6393	6468	6543	6617	6692	6767	6841	6916	
	30	17	6991	7065	7140	7215	7289	7364	7439	7513	7588	7663	
	40	18	7737	7812	7886	7961	8036	8110	8185	8260	8334	8409	
	50	19	8484	8558	8633	8707	8782	8857	8931	9006	9081	9155	
″	″	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	

S. 4,685 5172 ; V. — 1,99 : T. 6901 ; V. + 3,98

I d	16 d	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	dif.
37′	10′	5820	764.9230	9304	9379	9454	9528	9603	9678	9752	9827	9901	75
	10	21	9976										1 | 8
			765.	0051	0125	0200	0274	0349	0424	0498	0573	0647	2 | 15
	20	22	0722	0797	0871	0946	1020	1095	1170	1244	1319	1393	3 | 23
	30	23	1468	1542	1617	1692	1766	1841	1915	1990	2065	2139	4 | 30
	40	24	2214	2288	2363	2437	2512	2586	2661	2736	2810	2885	5 | 38
5″	50	5825	2959	3034	3108	3183	3258	3332	3407	3481	3556	3630	6 | 45
	11	26	3705	3779	3854	3928	4003	4078	4152	4227	4301	4376	7 | 53
	10	27	4450	4525	4599	4674	4748	4823	4897	4972	5046	5121	8 | 60
	20	28	5195	5270	5344	5419	5493	5568	5643	5717	5792	5866	9 | 68
	30	29	5941	6015	6090	6164	6239	6313	6388	6462	6537	6611	
10	40	5830	6686	6760	6835	6909	6984	7058	7132	7207	7281	7356	
	50	31	7430	7505	7579	7654	7728	7803	7877	7952	8026	8101	
	12	32	8175	8250	8324	8399	8473	8547	8622	8696	8771	8845	
	10	33	8920	8994	9069	9143	9218	9292	9366	9441	9515	9590	
	20	34	9664	9739	9813	9888	9962						
			766.					0036	0111	0185	0260	0334	
15	30	5835	0409	0483	0557	0632	0706	0781	0855	0930	1004	1078	
	40	36	1153	1227	1302	1376	1450	1525	1599	1674	1748	1823	
	50	37	1897	1971	2046	2120	2195	2269	2343	2418	2492	2567	
	13	38	2641	2715	2790	2864	2938	3013	3087	3162	3236	3310	
	10	39	3385	3459	3534	3608	3682	3757	3831	3905	3980	4054	
20	20	5840	4128	4203	4277	4352	4426	4500	4575	4649	4723	4798	
	30	41	4872	4946	5021	5095	5169	5244	5318	5393	5467	5541	
	40	42	5616	5690	5764	5839	5913	5987	6062	6136	6210	6285	
	50	43	6359	6433	6508	6582	6656	6730	6805	6879	6953	7028	
	14	44	7102	7176	7251	7325	7399	7474	7548	7622	7697	7771	
25	10	5845	7845	7919	7994	8068	8142	8217	8291	8365	8440	8514	
	20	46	8588	8662	8737	8811	8885	8960	9034	9108	9182	9257	
	30	47	9331	9405	9479	9554	9628	9702	9777	9851	9925	9999	
	40	48	767.0074	0148	0222	0296	0371	0445	0519	0593	0668	0742	
	50	49	0816	0890	0965	1039	1113	1187	1262	1336	1410	1484	
30	15	5850	1559	1633	1707	1781	1856	1930	2004	2078	2153	2227	
	10	51	2301	2375	2449	2524	2598	2672	2746	2821	2895	2969	
	20	52	3043	3117	3192	3266	3340	3414	3488	3563	3637	3711	
	30	53	3785	3859	3934	4008	4082	4156	4230	4305	4379	4453	
	40	54	4527	4601	4676	4750	4824	4898	4972	5046	5121	5195	
35	50	5855	5269	5343	5417	5492	5566	5640	5714	5788	5862	5937	
	16	56	6011	6085	6159	6233	6307	6381	6456	6530	6604	6678	
	10	57	6752	6826	6901	6975	7049	7123	7197	7271	7345	7420	
	20	58	7494	7568	7642	7716	7790	7864	7938	8013	8087	8161	
	30	59	8235	8309	8383	8457	8531	8606	8680	8754	8828	8902	
40	40	5860	8976	9050	9124	9198	9273	9347	9421	9495	9569	9643	
	50	61	9717	9791	9865	9940							
			768.				0014	0088	0162	0236	0310	0384	
	17	62	0458	0532	0606	0680	0754	0829	0903	0977	1051	1125	
	10	63	1199	1273	1347	1421	1495	1569	1643	1717	1791	1866	
	20	64	1940	2014	2088	2162	2236	2310	2384	2458	2532	2606	
45	30	5865	2680	2754	2828	2902	2976	3050	3124	3198	3273	3347	
	40	66	3421	3495	3569	3643	3717	3791	3865	3939	4013	4087	
	50	67	4161	4235	4309	4383	4457	4531	4605	4679	4753	4827	
	18	68	4901	4975	5049	5123	5197	5271	5345	5419	5493	5567	74
	10	69	5641	5715	5789	5863	5937	6011	6085	6159	6233	6307	1 | 7
50	20	5870	6381	6455	6529	6603	6677	6751	6825	6899	6973	7047	2 | 15
	30	71	7121	7195	7269	7343	7417	7491	7565	7639	7713	7787	3 | 22
	40	72	7860	7934	8008	8082	8156	8230	8304	8378	8452	8526	4 | 30
	50	73	8600	8674	8748	8822	8896	8970	9044	9118	9192	9265	5 | 37
	19	74	9339	9413	9487	9561	9635	9709	9783	9857	9931		6 | 44
			769.									0005	7 | 52
55	10	5875	0079	0153	0227	0300	0374	0448	0522	0596	0670	0744	8 | 59
	20	76	0818	0892	0966	1040	1114	1187	1261	1335	1409	1483	9 | 67
	30	77	1557	1631	1705	1779	1852	1926	2000	2074	2148	2222	
	40	78	2296	2370	2444	2517	2591	2665	2739	2813	2887	2961	
	50	79	3035	3108	3182	3256	3330	3404	3478	3552	3626	3699	
″	″	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	

S. 4,685 5160 ; V. — 2,01 : T. 6925 ; V. + 4,02

I d	16 d	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	dif.
38′	20′	5880	769. 3773	3847	3921	3995	4069	4143	4216	4290	4364	4438	74
	10	81	4512	4586	4659	4733	4807	4881	4955	5029	5103	5176	1 | 7
	20	82	5250	5324	5398	5472	5546	5619	5693	5767	5841	5915	2 | 15
	30	83	5988	6062	6136	6210	6284	6358	6431	6505	6579	6653	3 | 22
	40	84	6727	6800	6874	6948	7022	7096	7169	7243	7317	7391	4 | 30
5″	50	5885	7465	7538	7612	7686	7760	7834	7907	7981	8055	8129	5 | 37
21		86	8203	8276	8350	8424	8498	8571	8645	8719	8793	8867	6 | 44
	10	87	8940	9014	9088	9162	9235	9309	9383	9457	9530	9604	7 | 52
	20	88	9678	9752	9826	9899	9973						8 | 59
			770.					0047	0121	0194	0268	0342	9 | 67
	30	89	0416	0489	0563	0637	0711	0784	0858	0932	1005	1079	
10	40	5890	1153	1227	1300	1374	1448	1522	1595	1669	1743	1817	
	50	91	1890	1964	2038	2111	2185	2259	2333	2406	2480	2554	
	22	92	2627	2701	2775	2849	2922	2996	3070	3143	3217	3291	
	10	93	3364	3438	3512	3585	3659	3733	3807	3880	3954	4028	
	20	94	4101	4175	4249	4322	4396	4470	4543	4617	4691	4764	
15	30	5895	4838	4912	4985	5059	5133	5206	5280	5354	5427	5501	
	40	96	5575	5648	5722	5796	5869	5943	6017	6090	6164	6238	
	50	97	6311	6385	6459	6532	6606	6679	6753	6827	6900	6974	
	23	98	7048	7121	7195	7269	7342	7416	7489	7563	7637	7710	
	10	99	7784	7858	7931	8005	8078	8152	8226	8299	8373	8447	
20	20	5900	8520	8594	8667	8741	8815	8888	8962	9035	9109	9183	
	30	01	9256	9330	9403	9477	9551	9624	9698	9771	9845	9918	
	40	02	9992										
			771.			0066	0139	0213	0286	0360	0434	0507	0581	0654
	50	03	0728	0801	0875	0949	1022	1096	1169	1243	1316	1390	
	24	04	1463	1537	1611	1684	1758	1831	1905	1978	2052	2125	
25	10	5905	2199	2273	2346	2420	2493	2567	2640	2714	2787	2861	
	20	06	2934	3008	3081	3155	3229	3302	3376	3449	3523	3596	
	30	07	3670	3743	3817	3890	3964	4037	4111	4184	4258	4331	
	40	08	4405	4478	4552	4625	4699	4772	4846	4919	4993	5066	
	50	09	5140	5213	5287	5360	5434	5507	5581	5654	5728	5801	
30	25	5910	5875	5948	6022	6095	6169	6242	6316	6389	6463	6536	
	10	11	6610	6683	6757	6830	6903	6977	7050	7124	7197	7271	
	20	12	7344	7418	7491	7565	7638	7712	7785	7858	7932	8005	
	30	13	8079	8152	8226	8299	8373	8446	8519	8593	8666	8740	
	40	14	8813	8887	8960	9034	9107	9180	9254	9327	9401	9474	
35	50	5915	9547	9621	9694	9768	9841	9915	9988				
			772.							0061	0135	0208	
	26	16	0282	0355	0428	0502	0575	0649	0722	0795	0869	0942	
	10	17	1016	1089	1162	1236	1309	1383	1456	1529	1603	1676	
	20	18	1750	1823	1896	1970	2043	2117	2190	2263	2337	2410	
	30	19	2483	2557	2630	2704	2777	2850	2924	2997	3070	3144	
40	40	5920	3217	3290	3364	3437	3510	3584	3657	3731	3804	3877	
	50	21	3951	4024	4097	4171	4244	4317	4391	4464	4537	4611	
	27	22	4684	4757	4831	4904	4977	5051	5124	5197	5271	5344	
	10	23	5417	5491	5564	5637	5711	5784	5857	5931	6004	6077	
	20	24	6150	6224	6297	6370	6444	6517	6590	6664	6737	6810	
45	30	5925	6884	6957	7030	7103	7177	7250	7323	7397	7470	7543	
	40	26	7616	7690	7763	7836	7910	7983	8056	8129	8203	8276	
	50	27	8349	8423	8496	8569	8642	8716	8789	8862	8935	9009	
	28	28	9082	9155	9228	9302	9375	9448	9521	9595	9668	9741	
	10	29	9815	9888	9961								
			773.			0034	0107	0181	0254	0327	0400	0474	
50	20	5930	0547	0620	0693	0767	0840	0913	0986	1060	1133	1206	
	30	31	1279	1352	1426	1499	1572	1645	1719	1792	1865	1938	
	40	32	2011	2085	2158	2231	2304	2377	2451	2524	2597	2670	
	50	33	2743	2817	2890	2963	3036	3109	3183	3256	3329	3402	
	29	34	3475	3549	3622	3695	3768	3841	3915	3988	4061	4134	
55	10	5935	4207	4280	4354	4427	4500	4573	4646	4719	4793	4866	
	20	36	4939	5012	5085	5158	5232	5305	5378	5451	5524	5597	
	30	37	5670	5744	5817	5890	5963	6036	6109	6183	6256	6329	
	40	38	6402	6475	6548	6621	6694	6768	6841	6914	6987	7060	
	50	39	7133	7206	7280	7353	7426	7499	7572	7645	7718	7791	
″	″	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	

S. 4,685 5148 ; V. — 2,03 : T. 6949 ; V. + 4,07

I	16	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	dif.
39′	30′	5940	773.7864	7938	8011	8084	8157	8230	8303	8376	8449	8522	
	10	41	8596	8669	8742	8815	8888	8961	9034	9107	9180	9253	
	20	42	9326	9400	9473	9546	9619	9692	9765	9838	9911	9984	
	30	43	774.0057	0130	0203	0277	0350	0423	0496	0569	0642	0715	
	40	44	0788	0861	0934	1007	1080	1153	1226	1299	1372	1446	
5″	50	5945	1519	1592	1665	1738	1811	1884	1957	2030	2103	2176	
	31	46	2249	2322	2395	2468	2541	2614	2687	2760	2833	2906	
	10	47	2979	3052	3125	3198	3271	3345	3418	3491	3564	3637	
	20	48	3710	3783	3856	3929	4002	4075	4148	4221	4294	4367	
	30	49	4440	4513	4586	4659	4732	4805	4878	4951	5024	5097	73
10	40	5950	5170	5243	5316	5389	5462	5535	5608	5681	5754	5827	1 7
	50	51	5900	5972	6045	6118	6191	6264	6337	6410	6483	6556	2 15
	32	52	6629	6702	6775	6848	6921	6994	7067	7140	7213	7286	3 22
	10	53	7359	7432	7505	7578	7651	7724	7797	7869	7942	8015	4 29
	20	54	8088	8161	8234	8307	8380	8453	8526	8599	8672	8745	5 37
15	30	5955	8818	8891	8964	9036	9109	9182	9255	9328	9401	9474	6 44
	40	56	9547	9620	9693	9766	9839	9911	9984				7 51
			775.							0057	0130	0203	8 58
	50	57	0276	0349	0422	0495	0568	0641	0713	0786	0859	0932	9 66
	33	58	1005	1078	1151	1224	1297	1369	1442	1515	1588	1661	
	10	59	1734	1807	1880	1952	2025	2098	2171	2244	2317	2390	
20	20	5960	2463	2535	2608	2681	2754	2827	2900	2973	3046	3118	
	30	61	3191	3264	3337	3410	3483	3555	3628	3701	3774	3847	
	40	62	3920	3993	4065	4138	4211	4284	4357	4430	4502	4575	
	50	63	4648	4721	4794	4867	4939	5012	5085	5158	5231	5304	
	34	64	5376	5449	5522	5595	5668	5740	5813	5886	5959	6032	
25	10	5965	6104	6177	6250	6323	6396	6469	6541	6614	6687	6760	
	20	66	6832	6905	6978	7051	7124	7196	7269	7342	7415	7488	
	30	67	7560	7633	7706	7779	7851	7924	7997	8070	8143	8215	
	40	68	8288	8361	8434	8506	8579	8652	8725	8798	8870	8943	
	50	69	9016	9089	9161	9234	9307	9380	9452	9525	9598	9671	
30	35	5970	9743	9816	9889	9962							
			776.				0034	0107	0180	0253	0325	0398	
	10	71	0471	0543	0616	0689	0762	0834	0907	0980	1053	1125	
	20	72	1198	1271	1343	1416	1489	1562	1634	1707	1780	1852	
	30	73	1925	1998	2071	2143	2216	2289	2361	2434	2507	2579	
	40	74	2652	2725	2798	2870	2943	3016	3088	3161	3234	3306	
35	50	5975	3379	3452	3524	3597	3670	3743	3815	3888	3961	4033	
	36	76	4106	4179	4251	4324	4397	4469	4542	4615	4687	4760	
	10	77	4833	4905	4978	5051	5123	5196	5269	5341	5414	5486	
	20	78	5559	5632	5704	5777	5850	5922	5995	6068	6140	6213	
	30	79	6286	6358	6431	6503	6576	6649	6721	6794	6867	6939	
40	40	5980	7012	7084	7157	7230	7302	7375	7448	7520	7593	7665	
	50	81	7738	7811	7883	7956	8028	8101	8174	8246	8319	8391	
	37	82	8464	8537	8609	8682	8754	8827	8900	8972	9045	9117	
	10	83	9190	9263	9335	9408	9480	9553	9626	9698	9771	9843	
	20	84	9916	9988									
			777.		0061	0134	0206	0279	0351	0424	0496	0569	
45	30	5985	0642	0714	0787	0859	0932	1004	1077	1149	1222	1295	
	40	86	1367	1440	1512	1585	1657	1730	1802	1875	1947	2020	
	50	87	2093	2165	2238	2310	2383	2455	2528	2600	2673	2745	
	38	88	2818	2890	2963	3035	3108	3181	3253	3326	3398	3471	
	10	89	3543	3616	3688	3761	3833	3906	3978	4051	4123	4196	
50	20	5990	4268	4341	4413	4486	4558	4631	4703	4776	4848	4921	
	30	91	4993	5066	5138	5211	5283	5356	5428	5501	5573	5646	
	40	92	5718	5791	5863	5935	6008	6080	6153	6225	6298	6370	
	50	93	6443	6515	6588	6660	6733	6805	6878	6950	7022	7095	
	39	94	7167	7240	7312	7385	7457	7530	7602	7675	7747	7819	
55	10	5995	7892	7964	8037	8109	8182	8254	8327	8399	8471	8544	
	20	96	8616	8689	8761	8834	8906	8978	9051	9123	9196	9268	
	30	97	9340	9413	9485	9558	9630	9703	9775	9847	9920	9992	
	40	98	778.0065	0137	0209	0282	0354	0427	0499	0571	0644	0716	
	50	99	0789	0861	0933	1006	1078	1151	1223	1295	1368	1440	
″	″	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	

S. 4,685 5136 , V. — 2,05 : T. 6974 ; V. + 4,11

I^d	16^d	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	dif.
40′	40′	6000	778. 1513	1585	1657	1730	1802	1874	1947	2019	2092	2164	73
	10	01	2236	2309	2381	2453	2526	2598	2670	2743	2815	2888	1 | 7
	20	02	2960	3032	3105	3177	3249	3322	3394	3466	3539	3611	2 | 15
	30	03	3683	3756	3828	3900	3973	4045	4117	4190	4262	4335	3 | 22
	40	04	4407	4479	4552	4624	4696	4768	4841	4913	4985	5058	4 | 29
5″	50	6005	5130	5202	5275	5347	5419	5492	5564	5636	5709	5781	5 | 37
	41	06	5853	5926	5998	6070	6143	6215	6287	6359	6432	6504	6 | 44
	10	07	6576	6649	6721	6793	6866	6938	7010	7082	7155	7227	7 | 51
	20	08	7299	7372	7444	7516	7588	7661	7733	7805	7877	7950	8 | 58
	30	09	8022	8094	8167	8239	8311	8383	8456	8528	8600	8672	9 | 66
10	40	6010	8745	8817	8889	8962	9034	9106	9178	9251	9323	9395	
	50	11	9467	9540	9612	9684	9756	9829	9901	9973			
			779.								0045	0117	
	42	12	0190	0262	0334	0406	0479	0551	0623	0695	0768	0840	
	10	13	0912	0984	1056	1129	1201	1273	1345	1418	1490	1562	
	20	14	1634	1706	1779	1851	1923	1995	2067	2140	2212	2284	
15	30	6015	2356	2429	2501	2573	2645	2717	2790	2862	2934	3006	
	40	16	3078	3150	3223	3295	3367	3439	3511	3584	3656	3728	
	50	17	3800	3872	3944	4017	4089	4161	4233	4305	4377	4450	
	43	18	4522	4594	4666	4738	4810	4883	4955	5027	5099	5171	
	10	19	5243	5316	5388	5460	5532	5604	5676	5748	5821	5893	
20	20	6020	5965	6037	6109	6181	6253	6326	6398	6470	6542	6614	
	30	21	6686	6758	6831	6903	6975	7047	7119	7191	7263	7335	
	40	22	7408	7480	7552	7624	7696	7768	7840	7912	7984	8057	
	50	23	8129	8201	8273	8345	8417	8489	8561	8633	8705	8778	
	44	24	8850	8922	8994	9066	9138	9210	9282	9354	9426	9498	
25	10	6025	9571	9643	9715	9787	9859	9931					
			780.						0003	0075	0147	0219	
	20	26	0291	0363	0435	0507	0580	0652	0724	0796	0868	0940	
	30	27	1012	1084	1156	1228	1300	1372	1444	1516	1588	1660	
	40	28	1732	1804	1877	1949	2021	2093	2165	2237	2309	2381	
	50	29	2453	2525	2597	2669	2741	2813	2885	2957	3029	3101	
30	45	6030	3173	3245	3317	3389	3461	3533	3605	3677	3749	3821	
	10	31	3893	3965	4037	4109	4181	4253	4325	4397	4469	4541	
	20	32	4613	4685	4757	4829	4901	4973	5045	5117	5189	5261	72
	30	33	5333	5405	5477	5549	5621	5693	5765	5837	5909	5981	1 | 7
	40	34	6053	6125	6197	6269	6341	6413	6485	6557	6629	6701	2 | 14
35	50	6035	6773	6845	6917	6989	7061	7133	7204	7276	7348	7420	3 | 22
	46	36	7492	7564	7636	7708	7780	7852	7924	7996	8068	8140	4 | 29
	10	37	8212	8284	8356	8428	8500	8571	8643	8715	8787	8859	5 | 36
	20	38	8931	9003	9075	9147	9219	9291	9363	9435	9506	9578	6 | 43
	30	39	9650	9722	9794	9866	9938						7 | 50
			781.					0010	0082	0154	0226	0297	8 | 58
40	40	6040	0369	0441	0513	0585	0657	0729	0801	0873	0945	1016	9 | 65
	50	41	1088	1160	1232	1304	1376	1448	1520	1592	1663	1735	
	47	42	1807	1879	1951	2023	2095	2167	2238	2310	2382	2454	
	10	43	2526	2598	2670	2742	2813	2885	2957	3029	3101	3173	
	20	44	3245	3316	3388	3460	3532	3604	3676	3748	3819	3891	
45	30	6045	3963	4035	4107	4179	4250	4322	4394	4466	4538	4610	
	40	46	4681	4753	4825	4897	4969	5041	5112	5184	5256	5328	
	50	47	5400	5472	5543	5615	5687	5759	5831	5902	5974	6046	
	48	48	6118	6190	6261	6333	6405	6477	6549	6620	6692	6764	
	10	49	6836	6908	6979	7051	7123	7195	7267	7338	7410	7482	
50	20	6050	7554	7626	7697	7769	7841	7913	7984	8056	8128	8200	
	30	51	8272	8343	8415	8487	8559	8630	8702	8774	8846	8917	
	40	52	8989	9061	9133	9204	9276	9348	9420	9491	9563	9635	
	50	53	9707	9778	9850	9922	9994						
			782.					0065	0137	0209	0281	0352	
	49	54	0424	0496	0568	0639	0711	0783	0855	0926	0998	1070	
55	10	6055	1141	1213	1285	1357	1428	1500	1572	1644	1715	1787	
	20	56	1859	1930	2002	2074	2146	2217	2289	2361	2432	2504	
	30	57	2576	2647	2719	2791	2863	2934	3006	3078	3149	3221	
	40	58	3293	3364	3436	3508	3579	3651	3723	3794	3866	3938	
	50	59	4010	4081	4153	4225	4296	4368	4440	4511	4583	4655	
″	″	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	

S. 4,685 5124 ; V. — 2,07 : T. 6998 V. ; + 4,15

I d	16 d	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	dif.
41	50	6060	782.4726	4798	4870	4941	5013	5085	5156	5228	5300	5371	72
	10	61	5443	5514	5586	5658	5729	5801	5873	5944	6016	6088	1 | 7
	20	62	6159	6231	6303	6374	6446	6518	6589	6661	6732	6804	2 | 14
	30	63	6876	6947	7019	7091	7162	7234	7305	7377	7449	7520	3 | 22
	40	64	7592	7664	7735	7807	7878	7950	8022	8093	8165	8236	4 | 29
5″	50	6065	8308	8380	8451	8523	8594	8666	8738	8809	8881	8952	5 | 36
	51	66	9024	9096	9167	9239	9310	9382	9454	9525	9597	9668	6 | 43
	10	67	9740	9812	9883	9955							7 | 50
			783.				0026	0098	0169	0241	0313	0384	8 | 58
	20	68	0456	0527	0599	0670	0742	0814	0885	0957	1028	1100	9 | 65
	30	69	1171	1243	1314	1386	1458	1529	1601	1672	1744	1815	
10	40	6070	1887	1958	2030	2102	2173	2245	2316	2388	2459	2531	
	50	71	2602	2674	2745	2817	2888	2960	3032	3103	3175	3246	
	52	72	3318	3389	3461	3532	3604	3675	3747	3818	3890	3961	
	10	73	4033	4104	4176	4247	4319	4390	4462	4533	4605	4676	
	20	74	4748	4819	4891	4962	5034	5105	5177	5248	5320	5391	
15	30	6075	5463	5534	5606	5677	5749	5820	5892	5963	6035	6106	
	40	76	6178	6249	6321	6392	6464	6535	6606	6678	6749	6821	
	50	77	6892	6964	7035	7107	7178	7250	7321	7393	7464	7536	
	53	78	7607	7678	7750	7821	7893	7964	8036	8107	8179	8250	
	10	79	8321	8393	8464	8536	8607	8679	8750	8821	8893	8964	
20	20	6080	9036	9107	9179	9250	9322	9393	9464	9536	9607	9679	
	30	81	9750	9821	9893	9964							
			784.				0036	0107	0179	0250	0321	0393	
	40	82	0464	0536	0607	0678	0750	0821	0893	0964	1035	1107	
	50	83	1178	1250	1321	1392	1464	1535	1607	1678	1749	1821	
	51	84	1892	1963	2035	2106	2178	2249	2320	2392	2463	2534	
25	10	6085	2606	2677	2749	2820	2891	2963	3034	3105	3177	3248	
	20	86	3319	3391	3462	3534	3605	3676	3748	3819	3890	3962	
	30	87	4033	4104	4176	4247	4318	4390	4461	4532	4604	4675	
	40	88	4746	4818	4889	4960	5032	5103	5174	5246	5317	5388	
	50	89	5460	5531	5602	5674	5745	5816	5888	5959	6030	6102	
30	55	6090	6173	6244	6316	6387	6458	6529	6601	6672	6743	6815	
	10	91	6886	6957	7029	7100	7171	7242	7314	7385	7456	7528	
	20	92	7599	7670	7742	7813	7884	7955	8027	8098	8169	8241	
	30	93	8312	8383	8454	8526	8597	8668	8739	8811	8882	8953	
	40	94	9024	9096	9167	9238	9310	9381	9452	9523	9595	9666	
35	50	6095	9737	9808	9880	9951							
			785.				0022	0093	0165	0236	0307	0378	
	56	96	0450	0521	0592	0663	0735	0806	0877	0948	1019	1091	
	10	97	1162	1233	1304	1376	1447	1518	1589	1661	1732	1803	
	20	98	1874	1945	2017	2088	2159	2230	2301	2373	2444	2515	
	30	99	2586	2658	2729	2800	2871	2942	3014	3085	3156	3227	
40	40	6100	3298	3370	3441	3512	3583	3654	3726	3797	3868	3939	
	50	01	4010	4081	4153	4224	4295	4366	4437	4509	4580	4651	
	57	02	4722	4793	4864	4936	5007	5078	5149	5220	5291	5363	
	10	03	5434	5505	5576	5647	5718	5789	5861	5932	6003	6074	
	20	04	6145	6216	6288	6359	6430	6501	6572	6643	6714	6786	
45	30	6105	6857	6928	6999	7070	7141	7212	7283	7355	7426	7497	
	40	06	7568	7639	7710	7781	7852	7924	7995	8066	8137	8208	
	50	07	8279	8350	8421	8493	8564	8635	8706	8777	8848	8919	
	58	08	8990	9061	9132	9204	9275	9346	9417	9488	9559	9630	
	10	09	9701	9772	9843	9915	9986						
			786.					0057	0128	0199	0270	0341	
50	20	6110	0412	0483	0554	0625	0696	0767	0839	0910	0981	1052	
	30	11	1123	1194	1265	1336	1407	1478	1549	1620	1691	1762	
	40	12	1833	1905	1976	2047	2118	2189	2260	2331	2402	2473	
	50	13	2544	2615	2686	2757	2828	2899	2970	3041	3112	3183	
	59	14	3254	3325	3396	3467	3538	3609	3681	3752	3823	3894	
55	10	6115	3965	4036	4107	4178	4249	4320	4391	4462	4533	4604	
	20	16	4675	4746	4817	4888	4959	5030	5101	5172	5243	5314	71
	30	17	5385	5456	5527	5598	5669	5740	5811	5882	5953	6024	
	40	18	6095	6166	6237	6308	6379	6450	6521	6592	6663	6734	
	50	19	6805	6876	6946	7017	7088	7159	7230	7301	7372	7443	
″	″	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	

S. 4,685 5111 ; V. — 2,09 T. 7023 ; V. + 4.19

I d	17 d	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	dif.
42′	0′	6120	786.7514	7585	7656	7727	7798	7869	7940	8011	8082	8153	71
	10	21	8224	8295	8366	8437	8508	8579	8649	8720	8791	8862	1 7
	20	22	8933	9004	9075	9146	9217	9288	9359	9430	9501	9572	2 14
	30	23	9643	9714	9784	9855	9926	9997					3 21
			787.						0068	0139	0210	0281	4 28
	40	24	0352	0423	0494	0565	0635	0706	0777	0848	0919	0990	5 36
5″	50	6125	1061	1132	1203	1274	1345	1415	1486	1557	1628	1699	6 43
	I	26	1770	1841	1912	1983	2053	2124	2195	2266	2337	2408	7 50
	10	27	2479	2550	2621	2691	2762	2833	2904	2975	3046	3117	8 57
	20	28	3188	3258	3329	3400	3471	3542	3613	3684	3754	3825	9 64
	30	29	3896	3967	4038	4109	4180	4250	4321	4392	4463	4534	
10	40	6130	4605	4676	4746	4817	4888	4959	5030	5101	5171	5242	
	50	31	5313	5384	5455	5526	5596	5667	5738	5809	5880	5951	
	2	32	6021	6092	6163	6234	6305	6376	6446	6517	6588	6659	
	10	33	6730	6800	6871	6942	7013	7084	7155	7225	7296	7367	
	20	34	7438	7509	7579	7650	7721	7792	7863	7933	8004	8075	
15	30	6135	8146	8216	8287	8358	8429	8500	8570	8641	8712	8783	
	40	36	8854	8924	8995	9066	9137	9207	9278	9349	9420	9490	
	50	37	9561	9632	9703	9774	9844	9915	9986				
			788.							0057	0127	0198	
	3	38	0269	0340	0410	0481	0552	0623	0693	0764	0835	0906	
	10	39	0976	1047	1118	1189	1259	1330	1401	1472	1542	1613	
20	20	6140	1684	1754	1825	1896	1967	2037	2108	2179	2250	2320	
	30	41	2391	2462	2532	2603	2674	2745	2815	2886	2957	3027	
	40	42	3098	3169	3240	3310	3381	3452	3522	3593	3664	3734	
	50	43	3805	3876	3947	4017	4088	4159	4229	4300	4371	4441	
	4	44	4512	4583	4653	4724	4795	4865	4936	5007	5078	5148	
25	10	6145	5219	5290	5360	5431	5502	5572	5643	5714	5784	5855	
	20	46	5926	5996	6067	6138	6208	6279	6350	6420	6491	6561	
	30	47	6632	6703	6773	6844	6915	6985	7056	7127	7197	7268	
	40	48	7339	7409	7480	7551	7621	7692	7762	7833	7904	7974	
	50	49	8045	8116	8186	8257	8327	8398	8469	8539	8610	8681	
30	5	6150	8751	8822	8892	8963	9034	9104	9175	9245	9316	9387	
	10	51	9457	9528	9598	9669	9740	9810	9881	9951			
			789.								0022	0093	
	20	52	0163	0234	0304	0375	0446	0516	0587	0657	0728	0799	
	30	53	0869	0940	1010	1081	1151	1222	1293	1363	1434	1504	
	40	54	1575	1645	1716	1787	1857	1928	1998	2069	2139	2210	
35	50	6155	2281	2351	2422	2492	2563	2633	2704	2774	2845	2916	
	6	56	2986	3057	3127	3198	3268	3339	3409	3480	3550	3621	
	10	57	3692	3762	3833	3903	3974	4044	4115	4185	4256	4326	
	20	58	4397	4467	4538	4608	4679	4749	4820	4890	4961	5032	
	30	59	5102	5173	5243	5314	5384	5455	5525	5596	5666	5737	
40	40	6160	5807	5878	5948	6019	6089	6160	6230	6301	6371	6442	
	50	61	6512	6583	6653	6724	6794	6865	6935	7005	7076	7146	
	7	62	7217	7287	7358	7428	7499	7569	7640	7710	7781	7851	
	10	63	7922	7992	8063	8133	8204	8274	8344	8415	8485	8556	
	20	64	8626	8697	8767	8838	8908	8979	9049	9119	9190	9260	
45	30	6165	9331	9401	9472	9542	9613	9683	9753	9824	9894	9965	
	40	66	790.0035	0106	0176	0247	0317	0387	0458	0528	0599	0669	
	50	67	0739	0810	0880	0951	1021	1092	1162	1232	1303	1373	
	8	68	1444	1514	1584	1655	1725	1796	1866	1936	2007	2077	
	10	69	2148	2218	2288	2359	2429	2500	2570	2640	2711	2781	
50	20	6170	2852	2922	2992	3063	3133	3204	3274	3344	3415	3485	
	30	71	3555	3626	3696	3767	3837	3907	3978	4048	4118	4189	
	40	72	4259	4330	4400	4470	4541	4611	4681	4752	4822	4892	
	50	73	4963	5033	5103	5174	5244	5315	5385	5455	5526	5596	
	9	74	5666	5737	5807	5877	5948	6018	6088	6159	6229	6299	
55	10	6175	6370	6440	6510	6581	6651	6721	6792	6862	6932	7003	
	20	76	7073	7143	7214	7284	7354	7424	7495	7565	7635	7706	
	30	77	7776	7846	7917	7987	8057	8128	8198	8268	8338	8409	
	40	78	8479	8549	8620	8690	8760	8831	8901	8971	9041	9112	
	50	79	9182	9252	9323	9393	9463	9533	9604	9674	9744	9814	
″	″	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	

S. 4,685 5099 ; V. − 2,11 : T. 7048 ; V. + 4,23

I d	17 d	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	dif.
43′	10′	6180	790.9885	9955									71
			791.		0025	0096	0166	0236	0306	0377	0447	0517	1 7
	10	81	0587	0658	0728	0798	0868	0939	1009	1079	1150	1220	2 14
	20	82	1290	1360	1431	1501	1571	1641	1711	1782	1852	1922	3 21
	30	83	1992	2063	2133	2203	2273	2344	2414	2484	2554	2625	4 28
	40	84	2695	2765	2835	2905	2976	3046	3116	3186	3257	3327	5 36
5″	50	6185	3397	3467	3537	3608	3678	3748	3818	3889	3959	4029	6 43
	11	86	4099	4169	4240	4310	4380	4450	4520	4591	4661	4731	7 50
	10	87	4801	4871	4942	5012	5082	5152	5222	5292	5363	5433	8 57
	20	88	5503	5573	5643	5714	5784	5854	5924	5994	6064	6135	9 64
	30	89	6205	6275	6345	6415	6486	6556	6626	6696	6766	6836	
10	40	6190	6906	6977	7047	7117	7187	7257	7327	7398	7468	7538	
	50	91	7608	7678	7748	7818	7889	7959	8029	8099	8169	8239	
12	92	8309	8380	8450	8520	8590	8660	8730	8800	8871	8941		
	10	93	9011	9081	9151	9221	9291	9361	9432	9502	9572	9642	
	20	94	9712	9782	9852	9922	9992						
			792.					0063	0133	0203	0273	0343	
15	30	6195	0413	0483	0553	0623	0694	0764	0834	0904	0974	1044	
	40	96	1114	1184	1254	1324	1394	1465	1535	1605	1675	1745	
	50	97	1815	1885	1955	2025	2095	2165	2235	2306	2376	2446	
13	98	2516	2586	2656	2726	2796	2866	2936	3006	3076	3146		
	10	99	3216	3286	3356	3427	3497	3567	3637	3707	3777	3847	
20	20	6200	3917	3987	4057	4127	4197	4267	4337	4407	4477	4547	
	30	01	4617	4687	4757	4827	4897	4967	5038	5108	5178	5248	
	40	02	5318	5388	5458	5528	5598	5668	5738	5808	5878	5948	
	50	03	6018	6088	6158	6228	6298	6368	6438	6508	6578	6648	
14	04	6718	6788	6858	6928	6998	7068	7138	7208	7278	7348	70	
25	10	6205	7418	7488	7558	7628	7698	7768	7838	7908	7978	8048	1 7
	20	06	8118	8188	8258	8328	8398	8468	8538	8608	8678	8747	2 14
	30	07	8817	8887	8957	9027	9097	9167	9237	9307	9377	9447	3 21
	40	08	9517	9587	9657	9727	9797	9867	9937				4 28
			793.							0007	0077	0147	5 35
	50	09	0217	0287	0356	0426	0496	0566	0636	0706	0776	0846	6 42
30	15	6210	0916	0986	1056	1126	1196	1266	1336	1406	1475	1545	7 49
	10	11	1615	1685	1755	1825	1895	1965	2035	2105	2175	2245	8 56
	20	12	2314	2384	2454	2524	2594	2664	2734	2804	2874	2944	9 63
	30	13	3014	3083	3153	3223	3293	3363	3433	3503	3573	3643	
	40	14	3712	3782	3852	3922	3992	4062	4132	4202	4272	4341	
35	50	6215	4411	4481	4551	4621	4691	4761	4831	4900	4970	5040	
	16	16	5110	5180	5250	5320	5390	5459	5529	5599	5669	5739	
	10	17	5809	5879	5948	6018	6088	6158	6228	6298	6367	6437	
	20	18	6507	6577	6647	6717	6787	6856	6926	6996	7066	7136	
	30	19	7206	7275	7345	7415	7485	7555	7625	7694	7764	7834	
40	40	6220	7904	7974	8043	8113	8183	8253	8323	8393	8462	8532	
	50	21	8602	8672	8742	8811	8881	8951	9021	9091	9160	9230	
17	22	9300	9370	9440	9509	9579	9649	9719	9789	9858	9928		
	10	23	9998										
			794.		0068	0138	0207	0277	0347	0417	0487	0556	0626
	20	24	0696	0766	0835	0905	0975	1045	1114	1184	1254	1324	
45	30	6225	1394	1463	1533	1603	1673	1742	1812	1882	1952	2021	
	40	26	2091	2161	2231	2300	2370	2440	2510	2579	2649	2719	
	50	27	2789	2858	2928	2998	3068	3137	3207	3277	3347	3416	
18	28	3486	3556	3626	3695	3765	3835	3904	3974	4044	4114		
	10	29	4183	4253	4323	4392	4462	4532	4602	4671	4741	4811	
50	20	6230	4880	4950	5020	5090	5159	5229	5299	5368	5438	5508	
	30	31	5578	5647	5717	5787	5856	5926	5996	6065	6135	6205	
	40	32	6274	6344	6414	6484	6553	6623	6693	6762	6832	6902	
	50	33	6971	7041	7111	7180	7250	7320	7389	7459	7529	7598	
19	34	7668	7738	7807	7877	7947	8016	8086	8156	8225	8295		
55	10	6235	8365	8434	8504	8574	8643	8713	8782	8852	8922	8991	
	20	36	9061	9131	9200	9270	9340	9409	9479	9549	9618	9688	
	30	37	9757	9827	9897	9966							
			795.				0036	0106	0175	0245	0314	0384	
	40	38	0454	0523	0593	0663	0732	0802	0871	0941	1011	1080	
	50	39	1150	1219	1289	1359	1428	1498	1567	1637	1707	1776	
″	″	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	

S. 4,685 5086 ; V. — 2,13 : T. 7074 ; V. + 4,27

I d	17 d	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	dif.
44	20	6240	795. 1846	1915	1985	2055	2124	2194	2263	2333	2403	2472	70
	10	41	2542	2611	2681	2751	2820	2890	2959	3029	3098	3168	1 | 7
	20	42	3238	3307	3377	3446	3516	3586	3655	3725	3794	3864	2 | 14
	30	43	3933	4003	4072	4142	4212	4281	4351	4420	4490	4559	3 | 21
	40	44	4629	4698	4768	4838	4907	4977	5046	5116	5185	5255	4 | 28
5″	50	6245	5324	5394	5464	5533	5603	5672	5742	5811	5881	5950	5 | 35
	21	46	6020	6089	6159	6228	6298	6367	6437	6506	6576	6646	6 | 42
	10	47	6715	6785	6854	6924	6993	7063	7132	7202	7271	7341	7 | 49
	20	48	7410	7480	7549	7619	7688	7758	7827	7897	7966	8036	8 | 56
	30	49	8105	8175	8244	8314	8383	8453	8522	8592	8661	8731	9 | 63
10	40	6250	8800	8870	8939	9009	9078	9148	9217	9287	9356	9426	
	50	51	9495	9564	9634	9703	9773	9842	9912	9981			
			796.								0051	0120	
	22	52	0190	0259	0329	0398	0468	0537	0606	0676	0745	0815	
	10	53	0884	0954	1023	1093	1162	1232	1301	1370	1440	1509	
	20	54	1579	1648	1718	1787	1857	1926	1995	2065	2134	2204	
15	30	6255	2273	2343	2412	2481	2551	2620	2690	2759	2829	2898	
	40	56	2967	3037	3106	3176	3245	3314	3384	3453	3523	3592	
	50	57	3662	3731	3800	3870	3939	4009	4078	4147	4217	4286	
	23	58	4356	4425	4494	4564	4633	4703	4772	4841	4911	4980	
	10	59	5050	5119	5188	5258	5327	5396	5466	5535	5605	5674	
20	20	6260	5743	5813	5882	5951	6021	6090	6160	6229	6298	6368	
	30	61	6437	6506	6576	6645	6714	6784	6853	6923	6992	7061	
	40	62	7131	7200	7269	7339	7408	7477	7547	7616	7685	7755	
	50	63	7824	7893	7963	8032	8101	8171	8240	8309	8379	8448	
	21	64	8517	8587	8656	8725	8795	8864	8933	9003	9072	9141	
25	10	6265	9211	9280	9349	9419	9488	9557	9627	9696	9765	9835	
	20	66	9904	9973									
			797.		0043	0112	0181	0250	0320	0389	0458	0528	
	30	67	0597	0666	0736	0805	0874	0943	1013	1082	1151	1221	
	40	68	1290	1359	1428	1498	1567	1636	1706	1775	1844	1913	
	50	69	1983	2052	2121	2191	2260	2329	2398	2468	2537	2606	
30	25	6270	2675	2745	2814	2883	2952	3022	3091	3160	3229	3299	
	10	71	3368	3437	3507	3576	3645	3714	3784	3853	3922	3991	
	20	72	4060	4130	4199	4268	4337	4407	4476	4545	4614	4684	
	30	73	4753	4822	4891	4961	5030	5099	5168	5237	5307	5376	
	40	74	5445	5514	5584	5653	5722	5791	5860	5930	5999	6068	
35	50	6275	6137	6207	6276	6345	6414	6483	6553	6622	6691	6760	
	26	76	6829	6899	6968	7037	7106	7175	7245	7314	7383	7452	
	10	77	7521	7590	7660	7729	7798	7867	7936	8006	8075	8144	
	20	78	8213	8282	8351	8421	8490	8559	8628	8697	8766	8836	
	30	79	8905	8974	9043	9112	9181	9251	9320	9389	9458	9527	
40	40	6280	9596	9666	9735	9804	9873	9942					
			798.								0011	0080	0150	0219	
	50	81	0288	0357	0426	0495	0565	0634	0703	0772	0841	0910	
	27	82	0979	1048	1118	1187	1256	1325	1394	1463	1532	1601	
	10	83	1671	1740	1809	1878	1947	2016	2085	2154	2224	2293	
	20	84	2362	2431	2500	2569	2638	2707	2776	2846	2915	2984	
45	30	6285	3053	3122	3191	3260	3329	3398	3467	3536	3606	3675	
	40	86	3744	3813	3882	3951	4020	4089	4158	4227	4296	4366	
	50	87	4435	4504	4573	4642	4711	4780	4849	4918	4987	5056	
	28	88	5125	5194	5263	5333	5402	5471	5540	5609	5678	5747	
	10	89	5816	5885	5954	6023	6092	6161	6230	6299	6368	6437	
50	20	6290	6506	6575	6645	6714	6783	6852	6921	6990	7059	7128	
	30	91	7197	7266	7335	7404	7473	7542	7611	7680	7749	7818	
	40	92	7887	7956	8025	8094	8163	8232	8301	8370	8439	8508	
	50	93	8577	8646	8715	8784	8853	8922	8991	9060	9129	9198	69
	29	94	9267	9336	9405	9474	9543	9612	9681	9750	9819	9888	1 | 7
55	10	6295	9957										2 | 14
			799.		0026	0095	0164	0233	0302	0371	0440	0509	0578	3 | 21
	20	96	0647	0716	0785	0854	0923	0992	1061	1130	1199	1268	4 | 28
	30	97	1337	1406	1475	1544	1613	1682	1751	1820	1889	1958	5 | 35
	40	98	2027	2096	2164	2233	2302	2371	2440	2509	2578	2647	6 | 41
	50	99	2716	2785	2854	2923	2992	3061	3130	3199	3268	3337	7 | 48
													8 | 55
″	″	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	9 | 62

S. 4,685 5073 ; V. — 2,15 : T. 7099 ; V. + 4,31.

I d	17 d	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	dif.
45′	30′	6300	799.3405	3474	3543	3612	3681	3750	3819	3888	3957	4026	69
	10	01	4095	4164	4233	4302	4370	4439	4508	4577	4646	4715	1 7
	20	02	4784	4853	4922	4991	5060	5129	5197	5266	5335	5404	2 14
	30	03	5473	5542	5611	5680	5749	5818	5886	5955	6024	6093	3 21
	40	04	6162	6231	6300	6369	6438	6506	6575	6644	6713	6782	4 28
5″	50	6305	6851	6920	6989	7058	7126	7195	7264	7333	7402	7471	5 35
	31	06	7540	7609	7677	7746	7815	7884	7953	8022	8091	8159	6 41
	10	07	8228	8297	8366	8435	8504	8573	8641	8710	8779	8848	7 48
	20	08	8917	8986	9055	9123	9192	9261	9330	9399	9468	9536	8 55
	30	09	9605	9674	9743	9812	9881	9949					9 62
		800.							0018	0087	0156	0225	
10	40	6310	0294	0362	0431	0500	0569	0638	0707	0775	0844	0913	
	50	11	0982	1051	1119	1188	1257	1326	1395	1463	1532	1601	
	32	12	1670	1739	1808	1876	1945	2014	2083	2152	2220	2289	
	10	13	2358	2427	2495	2564	2633	2702	2771	2839	2908	2977	
	20	14	3046	3115	3183	3252	3321	3390	3458	3527	3596	3665	
15	30	6315	3734	3802	3871	3940	4009	4077	4146	4215	4284	4352	
	40	16	4421	4490	4559	4627	4696	4765	4834	4903	4971	5040	
	50	17	5109	5178	5246	5315	5384	5453	5521	5590	5659	5727	
	33	18	5796	5865	5934	6002	6071	6140	6209	6277	6346	6415	
	10	19	6484	6552	6621	6690	6758	6827	6896	6965	7033	7102	
20	20	6320	7171	7239	7308	7377	7446	7514	7583	7652	7720	7789	
	30	21	7858	7927	7995	8064	8133	8201	8270	8339	8408	8476	
	40	22	8545	8614	8682	8751	8820	8888	8957	9026	9094	9163	
	50	23	9232	9301	9369	9438	9507	9575	9644	9713	9781	9850	
	34	24	9919	9987									
		801.			0056	0125	0193	0262	0331	0399	0468	0537	
25	10	6325	0605	0674	0743	0811	0880	0949	1017	1086	1155	1223	
	20	26	1292	1361	1429	1498	1566	1635	1704	1772	1841	1910	
	30	27	1978	2047	2116	2184	2253	2322	2390	2459	2527	2596	
	40	28	2665	2733	2802	2871	2939	3008	3076	3145	3214	3282	
	50	29	3351	3420	3488	3557	3625	3694	3763	3831	3900	3968	
30	35	6330	4037	4106	4174	4243	4312	4380	4449	4517	4586	4655	
	10	31	4723	4792	4860	4929	4998	5066	5135	5203	5272	5340	
	20	32	5409	5478	5546	5615	5683	5752	5821	5889	5958	6026	
	30	33	6093	6163	6232	6301	6369	6438	6506	6575	6643	6712	
	40	34	6781	6849	6918	6986	7055	7123	7192	7261	7329	7398	
35	50	6335	7466	7535	7603	7672	7740	7809	7878	7946	8015	8083	
	36	36	8152	8220	8289	8357	8426	8494	8563	8631	8700	8769	
	10	37	8837	8906	8974	9043	9111	9180	9248	9317	9385	9454	
	20	38	9522	9591	9659	9728	9796	9865	9933				
		802.								0002	0070	0139	
	30	39	0208	0276	0345	0413	0482	0550	0619	0687	0756	0824	
40	40	6340	0893	0961	1030	1098	1167	1235	1304	1372	1441	1509	
	50	41	1578	1646	1715	1783	1851	1920	1988	2057	2125	2194	
	37	42	2262	2331	2399	2468	2536	2605	2673	2742	2810	2879	
	10	43	2947	3016	3084	3153	3221	3289	3358	3426	3495	3563	
	20	44	3632	3700	3769	3837	3906	3974	4042	4111	4179	4248	
45	30	6345	4316	4385	4453	4522	4590	4658	4727	4795	4864	4932	
	40	46	5001	5069	5138	5206	5274	5343	5411	5480	5548	5617	
	50	47	5685	5753	5822	5890	5959	6027	6096	6164	6232	6301	
	38	48	6369	6438	6506	6574	6643	6711	6780	6848	6916	6985	
	10	49	7053	7122	7190	7258	7327	7395	7464	7532	7600	7669	
50	20	6350	7737	7806	7874	7942	8011	8079	8148	8216	8284	8353	
	30	51	8421	8490	8558	8626	8695	8763	8831	8900	8968	9037	
	40	52	9105	9173	9242	9310	9378	9447	9515	9583	9652	9720	
	50	53	9789	9857	9925	9994							
		803.					0062	0130	0199	0267	0335	0404	
	39	54	0472	0540	0609	0677	0745	0814	0882	0951	1019	1087	
55	10	6355	1156	1224	1292	1361	1429	1497	1566	1634	1702	1771	
	20	56	1839	1907	1976	2044	2112	2181	2249	2317	2385	2454	
	30	57	2522	2590	2659	2727	2795	2864	2932	3000	3069	3137	
	40	58	3205	3274	3342	3410	3478	3547	3615	3683	3752	3820	
	50	59	3888	3957	4025	4093	4161	4230	4298	4366	4435	4503	
″	″	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	

S. 4,685 5060 ; V. — 2,17 : T. 7125 ; V. + 4,35

I d	17 d	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	dif.
46	40	6360	803.4571	4639	4708	4776	4844	4913	4981	5049	5117	5186	69
	10	61	5254	5322	5391	5459	5527	5595	5664	5732	5800	5868	1 | 7
	20	62	5937	6005	6073	6141	6210	6278	6346	6414	6483	6551	2 | 14
	30	63	6619	6687	6756	6824	6892	6960	7029	7097	7165	7233	3 | 21
	40	64	7302	7370	7438	7506	7575	7643	7711	7779	7848	7916	4 | 28
5″	50	6365	7984	8052	8121	8189	8257	8325	8393	8462	8530	8598	5 | 35
	41	66	8666	8735	8803	8871	8939	9007	9076	9144	9212	9280	6 | 41
	10	67	9348	9417	9485	9553	9621	9690	9758	9826	9894	9962	7 | 48
	20	68	804.0031	0099	0167	0235	0303	0372	0440	0508	0576	0644	8 | 55
	30	69	0712	0781	0849	0917	0985	1053	1122	1190	1258	1326	9 | 62
10	40	6370	1394	1463	1531	1599	1667	1735	1803	1872	1940	2008	
	50	71	2076	2144	2212	2281	2349	2417	2485	2553	2621	2690	
	42	72	2758	2826	2894	2962	3030	3098	3167	3235	3303	3371	
	10	73	3439	3507	3575	3644	3712	3780	3848	3916	3984	4052	
	20	74	4121	4189	4257	4325	4393	4461	4529	4598	4666	4734	
15	30	6375	4802	4870	4938	5006	5074	5143	5211	5279	5347	5415	
	40	76	5483	5551	5619	5687	5756	5824	5892	5960	6028	6096	
	50	77	6164	6232	6300	6368	6437	6505	6573	6641	6709	6777	
	43	78	6845	6913	6981	7049	7118	7186	7254	7322	7390	7458	
	10	79	7526	7594	7662	7730	7798	7866	7934	8003	8071	8139	
20	20	6380	8207	8275	8343	8411	8479	8547	8615	8683	8751	8819	
	30	81	8887	8956	9024	9092	9160	9228	9296	9364	9432	9500	
	40	82	9568	9636	9704	9772	9840	9908	9976				
			805.							0044	0112	0180	
	50	83	0248	0316	0385	0453	0521	0589	0657	0725	0793	0861	
	44	84	0929	0997	1065	1133	1201	1269	1337	1405	1473	1541	
25	10	6385	1609	1677	1745	1813	1881	1949	2017	2085	2153	2221	
	20	86	2289	2357	2425	2493	2561	2629	2697	2765	2833	2901	
	30	87	2969	3037	3105	3173	3241	3309	3377	3445	3513	3581	68
	40	88	3649	3717	3785	3853	3921	3989	4057	4125	4193	4261	1 | 7
	50	89	4329	4397	4465	4533	4601	4669	4737	4805	4873	4941	2 | 14
30	45	6390	5009	5077	5145	5212	5280	5348	5416	5484	5552	5620	3 | 20
	10	91	5688	5756	5824	5892	5960	6028	6096	6164	6232	6300	4 | 27
	20	92	6368	6436	6504	6571	6639	6707	6775	6843	6911	6979	5 | 34
	30	93	7047	7115	7183	7251	7319	7387	7455	7523	7590	7658	6 | 41
	40	94	7726	7794	7862	7930	7998	8066	8134	8202	8270	8338	7 | 48
35	50	6395	8405	8473	8541	8609	8677	8745	8813	8881	8949	9017	8 | 54
	46	96	9085	9152	9220	9288	9356	9424	9492	9560	9628	9696	9 | 61
	10	97	9764	9831	9899	9967							
			806.				0035	0103	0171	0239	0307	0374	
	20	98	0442	0510	0578	0646	0714	0782	0850	0917	0985	1053	
	30	99	1121	1189	1257	1325	1393	1460	1528	1596	1664	1732	
40	40	6400	1800	1868	1935	2003	2071	2139	2207	2275	2343	2410	
	50	01	2478	2546	2614	2682	2750	2817	2885	2953	3021	3089	
	47	02	3157	3225	3292	3360	3428	3496	3564	3632	3699	3767	
	10	03	3835	3903	3971	4038	4106	4174	4242	4310	4378	4445	
	20	04	4513	4581	4649	4717	4784	4852	4920	4988	5056	5124	
45	30	6405	5191	5259	5327	5395	5463	5530	5598	5666	5734	5802	
	40	06	5869	5937	6005	6073	6141	6208	6276	6344	6412	6479	
	50	07	6547	6615	6683	6751	6818	6886	6954	7022	7089	7157	
	48	08	7225	7293	7361	7428	7496	7564	7632	7699	7767	7835	
	10	09	7903	7970	8038	8106	8174	8242	8309	8377	8445	8513	
50	20	6410	8580	8648	8716	8784	8851	8919	8987	9055	9122	9190	
	30	11	9258	9326	9393	9461	9529	9596	9664	9732	9800	9867	
	40	12	9935										
			807.		0003	0071	0138	0206	0274	0342	0409	0477	0545
	50	13	0612	0680	0748	0816	0883	0951	1019	1086	1154	1222	
	49	14	1290	1357	1425	1493	1560	1628	1696	1764	1831	1899	
55	10	6415	1967	2034	2102	2170	2237	2305	2373	2440	2508	2576	
	20	16	2644	2711	2779	2847	2914	2982	3050	3117	3185	3253	
	30	17	3320	3388	3456	3523	3591	3659	3726	3794	3862	3929	
	40	18	3997	4065	4132	4200	4268	4335	4403	4471	4538	4606	
	50	19	4674	4741	4809	4877	4944	5012	5080	5147	5215	5283	

I	″	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

S. 4,685 5047 ; V. — 2,19 : T. 7151 ; V. + 4,39

I d	17 d	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	dif.
47′	50′	6420	807.5350	5418	5486	5553	5621	5689	5756	5824	5891	5959	68
	10	21	6027	6094	6162	6230	6297	6365	6432	6500	6568	6635	1 | 7
	20	22	6703	6771	6838	6906	6974	7041	7109	7176	7244	7312	2 14
	30	23	7379	7447	7514	7582	7650	7717	7785	7853	7920	7988	3 20
	40	24	8055	8123	8191	8258	8326	8393	8461	8529	8596	8664	4 27
5″	50	6425	8731	8799	8867	8934	9002	9069	9137	9204	9272	9340	5 34
	51	26	9407	9475	9542	9610	9678	9745	9813	9880	9948		6 41
			808.									0015	7 48
	10	27	0083	0151	0218	0286	0353	0421	0488	0556	0624	0691	8 54
	20	28	0759	0826	0894	0961	1029	1096	1164	1232	1299	1367	9 61
	30	29	1434	1502	1569	1637	1704	1772	1840	1907	1975	2042	
10	40	6430	2110	2177	2245	2312	2380	2447	2515	2582	2650	2718	
	50	31	2785	2853	2920	2988	3055	3123	3190	3258	3325	3393	
	52	32	3460	3528	3595	3663	3730	3798	3865	3933	4000	4068	
	10	33	4136	4203	4271	4338	4406	4473	4541	4608	4676	4743	
	20	34	4811	4878	4946	5013	5081	5148	5216	5283	5351	5418	
15	30	6435	5486	5553	5620	5688	5755	5823	5890	5958	6025	6093	
	40	36	6160	6228	6295	6363	6430	6498	6565	6633	6700	6768	
	50	37	6835	6903	6970	7037	7105	7172	7240	7307	7375	7442	
	53	38	7510	7577	7645	7712	7780	7847	7914	7982	8049	8117	
	10	39	8184	8252	8319	8387	8454	8521	8589	8656	8724	8791	
20	20	6440	8859	8926	8994	9061	9128	9196	9263	9331	9398	9466	
	30	41	9533	9600	9668	9735	9803	9870	9938				
			809.							0005	0072	0140	
	40	42	0207	0275	0342	0409	0477	0544	0612	0679	0747	0814	
	50	43	0881	0949	1016	1084	1151	1218	1286	1353	1421	1488	
	54	44	1555	1623	1690	1757	1825	1892	1960	2027	2094	2162	
25	10	6445	2229	2297	2364	2431	2499	2566	2634	2701	2768	2836	
	20	46	2903	2970	3038	3105	3173	3240	3307	3375	3442	3509	
	30	47	3577	3644	3711	3779	3846	3914	3981	4048	4116	4183	
	40	48	4250	4318	4385	4452	4520	4587	4654	4722	4789	4856	
	50	49	4924	4991	5058	5126	5193	5260	5328	5395	5462	5530	
30	55	6450	5597	5664	5732	5799	5866	5934	6001	6068	6136	6203	
	10	51	6270	6338	6405	6472	6540	6607	6674	6742	6809	6876	
	20	52	6944	7011	7078	7146	7213	7280	7347	7415	7482	7549	
	30	53	7617	7684	7751	7819	7886	7953	8020	8088	8155	8222	
	40	54	8290	8357	8424	8491	8559	8626	8693	8761	8828	8895	
35	50	6455	8962	9030	9097	9164	9232	9299	9366	9433	9501	9568	
	56	56	9635	9702	9770	9837	9904	9972					
			810.							0039	0106	0173	0241
	10	57	0308	0375	0442	0510	0577	0644	0711	0779	0846	0913	
	20	58	0980	1048	1115	1182	1249	1317	1384	1451	1518	1586	
	30	59	1653	1720	1787	1855	1922	1989	2056	2123	2191	2258	
40	40	6460	2325	2392	2460	2527	2594	2661	2729	2796	2863	2930	
	50	61	2997	3065	3132	3199	3266	3333	3401	3468	3535	3602	
	57	62	3670	3737	3804	3871	3938	4006	4073	4140	4207	4274	
	10	63	4342	4409	4476	4543	4610	4678	4745	4812	4879	4946	
	20	64	5013	5081	5148	5215	5282	5349	5417	5484	5551	5618	
45	30	6465	5685	5752	5820	5887	5954	6021	6088	6156	6223	6290	
	40	66	6357	6424	6491	6558	6626	6693	6760	6827	6894	6961	
	50	67	7029	7096	7163	7230	7297	7364	7432	7499	7566	7633	
	58	68	7700	7767	7834	7902	7969	8036	8103	8170	8237	8304	
	10	69	8372	8439	8506	8573	8640	8707	8774	8841	8909	8976	
50	20	6470	9043	9110	9177	9244	9311	9378	9446	9513	9580	9647	
	30	71	9714	9781	9848	9915	9982						
			811.							0050	0117	0184	0251	0318
	40	72	0385	0452	0519	0586	0653	0721	0788	0855	0922	0989	
	50	73	1056	1123	1190	1257	1324	1392	1459	1526	1593	1660	
	59	74	1727	1794	1861	1928	1995	2062	2129	2197	2264	2331	
55	10	6475	2398	2465	2532	2599	2666	2733	2800	2867	2934	3001	
	20	76	3068	3135	3203	3270	3337	3404	3471	3538	3605	3672	
	30	77	3739	3806	3873	3940	4007	4074	4141	4208	4275	4342	
	40	78	4409	4476	4544	4611	4678	4745	4812	4879	4946	5013	
	50	79	5080	5147	5214	5281	5348	5415	5482	5549	5616	5683	
″	″	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	

S. 4,685 5034 ; V. — 2,21 : T. 7178 ; V. + 4,43

I d	18 d	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	dif.
48	0′	6480	811.5750	5817	5884	5951	6018	6085	6152	6219	6286	6353	
	10	81	6420	6487	6554	6621	6688	6755	6822	6889	6956	7023	
	20	82	7090	7157	7224	7291	7358	7425	7492	7559	7626	7693	67
	30	83	7760	7827	7894	7961	8028	8095	8162	8229	8296	8363	1 7
	40	84	8430	8497	8564	8631	8698	8765	8832	8899	8966	9033	2 13
5″	50	6485	9100	9167	9234	9301	9368	9435	9502	9569	9636	9702	3 20
	I	86	9769	9836	9903	9970							4 27
			812.				0037	0104	0171	0238	0305	0372	5 34
	10	87	0439	0506	0573	0640	0707	0774	0841	0908	0975	1041	6 40
	20	88	1108	1175	1242	1309	1376	1443	1510	1577	1644	1711	7 47
	30	89	1778	1845	1912	1979	2045	2112	2179	2246	2313	2380	8 54
10	40	6490	2447	2514	2581	2648	2715	2782	2848	2915	2982	3049	9 60
	50	91	3116	3183	3250	3317	3384	3451	3518	3584	3651	3718	
	2	92	3785	3852	3919	3986	4053	4120	4186	4253	4320	4387	
	10	93	4454	4521	4588	4655	4722	4788	4855	4922	4989	5056	
	20	94	5123	5190	5257	5323	5390	5457	5524	5591	5658	5725	
15	30	6495	5792	5858	5925	5992	6059	6126	6193	6260	6326	6393	
	40	96	6460	6527	6594	6661	6728	6794	6861	6928	6995	7062	
	50	97	7129	7196	7262	7329	7396	7463	7530	7597	7663	7730	
	3	98	7797	7864	7931	7998	8064	8131	8198	8265	8332	8399	
	10	99	8465	8532	8599	8666	8733	8799	8866	8933	9000	9067	
20	20	6500	9134	9200	9267	9334	9401	9468	9534	9601	9668	9735	
	30	01	9802	9868	9935								
			813.			0002	0069	0136	0202	0269	0336	0403	
	40	02	0470	0536	0603	0670	0737	0804	0870	0937	1004	1071	
	50	03	1138	1204	1271	1338	1405	1471	1538	1605	1672	1739	
	4	04	1805	1872	1939	2006	2072	2139	2206	2273	2339	2406	
25	10	6505	2473	2540	2607	2673	2740	2807	2874	2940	3007	3074	
	20	06	3141	3207	3274	3341	3408	3474	3541	3608	3675	3741	
	30	07	3808	3875	3942	4008	4075	4142	4209	4275	4342	4409	
	40	08	4475	4542	4609	4676	4742	4809	4876	4943	5009	5076	
	50	09	5143	5209	5276	5343	5410	5476	5543	5610	5676	5743	
30	5	6510	5810	5877	5943	6010	6077	6143	6210	6277	6344	6410	
	10	11	6477	6544	6610	6677	6744	6810	6877	6944	7011	7077	
	20	12	7144	7211	7277	7344	7411	7477	7544	7611	7677	7744	
	30	13	7811	7877	7944	8011	8077	8144	8211	8278	8344	8411	
	40	14	8478	8544	8611	8678	8744	8811	8878	8944	9011	9078	
35	50	6515	9144	9211	9278	9344	9411	9477	9544	9611	9677	9744	
	6	16	9811	9877	9944								
			814.			0011	0077	0144	0211	0277	0344	0411	
	10	17	0477	0544	0610	0677	0744	0810	0877	0944	1010	1077	
	20	18	1144	1210	1277	1343	1410	1477	1543	1610	1677	1743	
	30	19	1810	1876	1943	2010	2076	2143	2210	2276	2343	2409	
40	40	6520	2476	2543	2609	2676	2742	2809	2876	2942	3009	3075	
	50	21	3142	3209	3275	3342	3408	3475	3542	3608	3675	3741	
	7	22	3808	3875	3941	4008	4074	4141	4207	4274	4341	4407	
	10	23	4474	4540	4607	4674	4740	4807	4873	4940	5006	5073	
	20	24	5140	5206	5273	5339	5406	5472	5539	5605	5672	5739	
45	30	6525	5805	5872	5938	6005	6071	6138	6204	6271	6338	6404	
	40	26	6471	6537	6604	6670	6737	6803	6870	6937	7003	7070	
	50	27	7136	7203	7269	7336	7402	7469	7535	7602	7668	7735	
	8	28	7801	7868	7935	8001	8068	8134	8201	8267	8334	8400	
	10	29	8467	8533	8600	8666	8733	8799	8866	8932	8999	9065	
50	20	6530	9132	9198	9265	9331	9398	9464	9531	9597	9664	9730	
	30	31	9797	9863	9930	9996							
			815.				0063	0129	0196	0262	0329	0395	
	40	32	0462	0528	0595	0661	0728	0794	0861	0927	0994	1060	
	50	33	1127	1193	1260	1326	1392	1459	1525	1592	1658	1725	
	9	34	1791	1858	1924	1991	2057	2124	2190	2257	2323	2389	
55	10	6535	2456	2522	2589	2655	2722	2788	2855	2921	2988	3054	
	20	36	3120	3187	3253	3320	3386	3453	3519	3586	3652	3718	
	30	37	3785	3851	3918	3984	4051	4117	4183	4250	4316	4383	
	40	38	4449	4516	4582	4648	4715	4781	4848	4914	4981	5047	
	50	39	5113	5180	5246	5313	5379	5445	5512	5578	5645	5711	
″	″	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	

S. 4,685 5021 ; V. — 2,23 : T. 7204 ; V. + 4,47

I d	18 d	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	dif.
49′	10′	6540	815.5777	5844	5910	5977	6043	6109	6176	6242	6309	6375	67
	10	41	6441	6508	6574	6641	6707	6773	6840	6906	6973	7039	1 | 7
	20	42	7105	7172	7238	7305	7371	7437	7504	7570	7636	7703	2 | 13
	30	43	7769	7836	7902	7968	8035	8101	8167	8234	8300	8367	3 | 20
	40	44	8433	8499	8566	8632	8698	8765	8831	8897	8964	9030	4 | 27
5″	50	6545	9097	9163	9229	9296	9362	9428	9495	9561	9627	9694	5 | 34
		46	9760	9826	9893	9959							6 | 40
	11		816.				0025	0092	0158	0224	0291	0357	7 | 47
	10	47	0423	0490	0556	0622	0689	0755	0821	0888	0954	1020	8 | 54
	20	48	1087	1153	1219	1286	1352	1418	1485	1551	1617	1684	9 | 60
	30	49	1750	1816	1883	1949	2015	2081	2148	2214	2280	2347	
10	40	6550	2413	2479	2546	2612	2678	2745	2811	2877	2943	3010	
	50	51	3076	3142	3209	3275	3341	3407	3474	3540	3606	3673	
	12	52	3739	3805	3871	3938	4004	4070	4137	4203	4269	4335	
	10	53	4402	4468	4534	4600	4667	4733	4799	4866	4932	4998	
	20	54	5064	5131	5197	5263	5329	5396	5462	5528	5594	5661	
15	30	6555	5727	5793	5859	5926	5992	6058	6124	6191	6257	6323	
	40	56	6389	6456	6522	6588	6654	6721	6787	6853	6919	6986	
	50	57	7052	7118	7184	7251	7317	7383	7449	7515	7582	7648	
	13	58	7714	7780	7847	7913	7979	8045	8111	8178	8244	8310	
	10	59	8376	8443	8509	8575	8641	8707	8774	8840	8906	8972	
20	20	6560	9038	9105	9171	9237	9303	9369	9436	9502	9568	9634	
	30	61	9700	9767	9833	9899	9965						
			817.					0031	0098	0164	0230	0296	
	40	62	0362	0428	0495	0561	0627	0693	0759	0826	0892	0958	
	50	63	1024	1090	1156	1223	1289	1355	1421	1487	1553	1620	
	14	64	1686	1752	1818	1884	1950	2017	2083	2149	2215	2281	
25	10	6565	2347	2413	2480	2546	2612	2678	2744	2810	2876	2943	
	20	66	3009	3075	3141	3207	3273	3339	3406	3472	3538	3604	
	30	67	3670	3736	3802	3869	3935	4001	4067	4133	4199	4265	
	40	68	4331	4398	4464	4530	4596	4662	4728	4794	4860	4927	
	50	69	4993	5059	5125	5191	5257	5323	5389	5455	5521	5588	
30	15	6570	5654	5720	5786	5852	5918	5984	6050	6116	6182	6249	
	10	71	6315	6381	6447	6513	6579	6645	6711	6777	6843	6909	
	20	72	6976	7042	7108	7174	7240	7306	7372	7438	7504	7570	
	30	73	7636	7702	7768	7835	7901	7967	8033	8099	8165	8231	
	40	74	8297	8363	8429	8495	8561	8627	8693	8759	8825	8892	
35	50	6575	8958	9024	9090	9156	9222	9288	9354	9420	9486	9552	
	16	76	9618	9684	9750	9816	9882	9948					
			818.						0014	0080	0146	0212	
	10	77	0278	0344	0410	0477	0543	0609	0675	0741	0807	0873	
	20	78	0939	1005	1071	1137	1203	1269	1335	1401	1467	1533	
	30	79	1599	1665	1731	1797	1863	1929	1995	2061	2127	2193	
40	40	6580	2259	2325	2391	2457	2523	2589	2655	2721	2787	2853	66
	50	81	2919	2985	3051	3117	3183	3249	3315	3381	3447	3513	1 | 7
	17	82	3579	3645	3711	3777	3843	3909	3975	4041	4107	4173	2 | 13
	10	83	4239	4305	4370	4436	4502	4568	4634	4700	4766	4832	3 | 20
	20	84	4898	4964	5030	5096	5162	5228	5294	5360	5426	5492	4 | 26
45	30	6585	5558	5624	5690	5756	5822	5888	5953	6019	6085	6151	5 | 33
	40	86	6217	6283	6349	6415	6481	6547	6613	6679	6745	6811	6 | 40
	50	87	6877	6943	7008	7074	7140	7206	7272	7338	7404	7470	7 | 46
	18	88	7536	7602	7668	7734	7800	7866	7931	7997	8063	8129	8 | 53
	10	89	8195	8261	8327	8393	8459	8525	8591	8656	8722	8788	9 | 59
50	20	6590	8854	8920	8986	9052	9118	9184	9250	9315	9381	9447	
	30	91	9513	9579	9645	9711	9777	9843	9908	9974			
			819.								0040	0106	
	40	92	0172	0238	0304	0370	0436	0501	0567	0633	0699	0765	
	50	93	0831	0897	0962	1028	1094	1160	1226	1292	1358	1424	
	19	94	1489	1555	1621	1687	1753	1819	1885	1950	2016	2082	
55	10	6595	2148	2214	2280	2346	2411	2477	2543	2609	2675	2741	
	20	96	2806	2872	2938	3004	3070	3136	3202	3267	3333	3399	
	30	97	3465	3531	3597	3662	3728	3794	3860	3926	3991	4057	
	40	98	4123	4189	4255	4321	4386	4452	4518	4584	4650	4715	
	50	99	4781	4847	4913	4979	5045	5110	5176	5242	5308	5374	

v	″	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

S. 4,685 5008 ; V. — 2,25 : T. 7231 ; V. + 4,51

I d	18 d	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	dif.
50′	20′	6600	819.5439	5505	5571	5637	5703	5768	5834	5900	5966	6032	66
	10	01	6097	6163	6229	6295	6360	6426	6492	6558	6624	6689	1 7
	20	02	6755	6821	6887	6953	7018	7084	7150	7216	7281	7347	2 13
	30	03	7413	7479	7545	7610	7676	7742	7808	7873	7939	8005	3 20
	40	04	8071	8136	8202	8268	8334	8399	8465	8531	8597	8662	4 26
5″	50	6605	8728	8794	8860	8925	8991	9057	9123	9188	9254	9320	5 33
	21	06	9386	9451	9517	9583	9649	9714	9780	9846	9912	9977	6 40
													7 46
	10	07	820.0043	0109	0175	0240	0306	0372	0437	0503	0569	0635	8 53
	20	08	0700	0766	0832	0898	0963	1029	1095	1160	1226	1292	9 59
	30	09	1358	1423	1489	1555	1620	1686	1752	1817	1883	1949	
10	40	6610	2015	2080	2146	2212	2277	2343	2409	2474	2540	2606	
	50	11	2672	2737	2803	2869	2934	3000	3066	3131	3197	3263	
	22	12	3328	3394	3460	3525	3591	3657	3723	3788	3854	3920	
	10	13	3985	4051	4117	4182	4248	4314	4379	4445	4511	4576	
	20	14	4642	4708	4773	4839	4905	4970	5036	5102	5167	5233	
15	30	6615	5298	5364	5430	5495	5561	5627	5692	5758	5824	5889	
	40	16	5955	6021	6086	6152	6218	6283	6349	6414	6480	6546	
	50	17	6611	6677	6743	6808	6874	6939	7005	7071	7136	7202	
	23	18	7268	7333	7399	7464	7530	7596	7661	7727	7793	7858	
	10	19	7924	7989	8055	8121	8186	8252	8317	8383	8449	8514	
20	20	6620	8580	8645	8711	8777	8842	8908	8973	9039	9105	9170	
	30	21	9236	9301	9367	9433	9498	9564	9629	9695	9761	9826	
	40	22	9892	9957									
			821.		0023	0089	0154	0220	0285	0351	0416	0482	
	50	23	0548	0613	0679	0744	0810	0875	0941	1007	1072	1138	
	24	24	1203	1269	1334	1400	1465	1531	1597	1662	1728	1793	
25	10	6625	1859	1924	1990	2055	2121	2187	2252	2318	2383	2449	
	20	26	2514	2580	2645	2711	2776	2842	2908	2973	3039	3104	
	30	27	3170	3235	3301	3366	3432	3497	3563	3628	3694	3759	
	40	28	3825	3891	3956	4022	4087	4153	4218	4284	4349	4415	
	50	29	4480	4546	4611	4677	4742	4808	4873	4939	5004	5070	
30	25	6630	5135	5201	5266	5332	5397	5463	5528	5594	5659	5725	
	10	31	5790	5856	5921	5987	6052	6118	6183	6249	6314	6380	
	20	32	6445	6511	6576	6642	6707	6773	6838	6904	6969	7034	
	30	33	7100	7165	7231	7296	7362	7427	7493	7558	7624	7689	
	40	34	7755	7820	7886	7951	8017	8082	8147	8213	8278	8344	
35	50	6635	8409	8475	8540	8606	8671	8737	8802	8867	8933	8998	
	26	36	9064	9129	9195	9260	9326	9391	9456	9522	9587	9653	
	10	37	9718	9784	9849	9914	9980						
			822.					0045	0111	0176	0242	0307	
	20	38	0372	0438	0503	0569	0634	0700	0765	0830	0896	0961	
	30	39	1027	1092	1158	1223	1288	1354	1419	1485	1550	1615	
40	40	6640	1681	1746	1812	1877	1942	2008	2073	2139	2204	2269	
	50	41	2335	2400	2466	2531	2596	2662	2727	2793	2858	2923	
	27	42	2989	3054	3119	3185	3250	3316	3381	3446	3512	3577	
	10	43	3643	3708	3773	3839	3904	3969	4035	4100	4166	4231	
	20	44	4296	4362	4427	4492	4558	4623	4688	4754	4819	4884	
45	30	6645	4950	5015	5081	5146	5211	5277	5342	5407	5473	5538	
	40	46	5603	5669	5734	5799	5865	5930	5995	6061	6126	6191	
	50	47	6257	6322	6387	6453	6518	6583	6649	6714	6779	6845	
	28	48	6910	6975	7041	7106	7171	7237	7302	7367	7433	7498	
	10	49	7563	7629	7694	7759	7825	7890	7955	8021	8086	8151	
50	20	6650	8216	8282	8347	8412	8478	8543	8608	8674	8739	8804	
	30	51	8869	8935	9000	9065	9131	9196	9261	9327	9392	9457	
	40	52	9522	9588	9653	9718	9784	9849	9914	9979			
			823.								0045	0110	
	50	53	0175	0241	0306	0371	0436	0502	0567	0632	0697	0763	
	29	54	0828	0893	0958	1024	1089	1154	1220	1285	1350	1415	
55	10	6655	1481	1546	1611	1676	1742	1807	1872	1937	2003	2068	
	20	56	2133	2198	2264	2329	2394	2459	2525	2590	2655	2720	
	30	57	2786	2851	2916	2981	3047	3112	3177	3242	3307	3373	
	40	58	3438	3503	3568	3634	3699	3764	3829	3894	3960	4025	
	50	59	4090	4155	4221	4286	4351	4416	4481	4547	4612	4677	

″	″	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

S. 4,685 4994 ; V. — 2,27 : T. 7258 ; V. + 4,55

I d	18 d	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	dif.
51′	30′	6660	823.4742	4808	4873	4938	5003	5068	5134	5199	5264	5329	66
	10	61	5394	5460	5525	5590	5655	5720	5786	5851	5916	5981	1 7
	20	62	6046	6111	6177	6242	6307	6372	6437	6503	6568	6633	2 13
	30	63	6698	6763	6828	6894	6959	7024	7089	7154	7220	7285	3 20
	40	64	7350	7415	7480	7545	7611	7676	7741	7806	7871	7936	4 26
5″	50	6665	8002	8067	8132	8197	8262	8327	8392	8458	8523	8588	5 33
	31	66	8653	8718	8783	8849	8914	8979	9044	9109	9174	9239	6 39
	10	67	9305	9370	9435	9500	9565	9630	9695	9761	9826	9891	7 46
	20	68	9956										8 53
			824.	0021	0086	0151	0216	0282	0347	0412	0477	0542	9 59
	30	69	0607	0672	0737	0803	0868	0933	0998	1063	1128	1193	
10	40	6670	1258	1323	1389	1454	1519	1584	1649	1714	1779	1844	
	50	71	1909	1975	2040	2105	2170	2235	2300	2365	2430	2495	
	32	72	2560	2625	2691	2756	2821	2886	2951	3016	3081	3146	
	10	73	3211	3276	3341	3406	3472	3537	3602	3667	3732	3797	
	20	74	3862	3927	3992	4057	4122	4187	4252	4318	4383	4448	
15	30	6675	4513	4578	4643	4708	4773	4838	4903	4968	5033	5098	
	40	76	5163	5228	5293	5358	5423	5489	5554	5619	5684	5749	
	50	77	5814	5879	5944	6009	6074	6139	6204	6269	6334	6399	
	33	78	6464	6529	6594	6659	6724	6789	6854	6919	6984	7049	
	10	79	7114	7179	7244	7310	7375	7440	7505	7570	7635	7700	
20	20	6680	7765	7830	7895	7960	8025	8090	8155	8220	8285	8350	
	30	81	8415	8480	8545	8610	8675	8740	8805	8870	8935	9000	65
	40	82	9065	9130	9195	9260	9325	9390	9455	9520	9585	9650	1 7
	50	83	9715	9780	9845	9910	9975						2 13
			825.					0040	0105	0169	0234	0299	3 20
	34	84	0364	0429	0494	0559	0624	0689	0754	0819	0884	0949	4 26
25	10	6685	1014	1079	1144	1209	1274	1339	1404	1469	1534	1599	5 33
	20	86	1664	1729	1794	1859	1924	1988	2053	2118	2183	2248	6 39
	30	87	2313	2378	2443	2508	2573	2638	2703	2768	2833	2898	7 46
	40	88	2963	3028	3093	3157	3222	3287	3352	3417	3482	3547	8 52
	50	89	3612	3677	3742	3807	3872	3937	4002	4066	4131	4196	9 59
30	35	6690	4261	4326	4391	4456	4521	4586	4651	4716	4780	4845	
	10	91	4910	4975	5040	5105	5170	5235	5300	5365	5430	5494	
	20	92	5559	5624	5689	5754	5819	5884	5949	6014	6078	6143	
	30	93	6208	6273	6338	6403	6468	6533	6598	6662	6727	6792	
	40	94	6857	6922	6987	7052	7117	7181	7246	7311	7376	7441	
35	50	6695	7506	7571	7636	7700	7765	7830	7895	7960	8025	8090	
	36	96	8154	8219	8284	8349	8414	8479	8544	8608	8673	8738	
	10	97	8803	8868	8933	8998	9062	9127	9192	9257	9322	9387	
	20	98	9451	9516	9581	9646	9711	9776	9840	9905	9970		
			826.									0035	
	30	99	0100	0165	0229	0294	0359	0424	0489	0554	0618	0683	
40	40	6700	0748	0813	0878	0942	1007	1072	1137	1202	1267	1331	
	50	01	1396	1461	1526	1591	1655	1720	1785	1850	1915	1979	
	37	02	2044	2109	2174	2239	2303	2368	2433	2498	2563	2627	
	10	03	2692	2757	2822	2887	2951	3016	3081	3146	3210	3275	
	20	04	3340	3405	3470	3534	3599	3664	3729	3794	3858	3923	
45	30	6705	3988	4053	4117	4182	4247	4312	4376	4441	4506	4571	
	40	06	4635	4700	4765	4830	4895	4959	5024	5089	5154	5218	
	50	07	5283	5348	5413	5477	5542	5607	5672	5736	5801	5866	
	38	08	5931	5995	6060	6125	6190	6254	6319	6384	6448	6513	
	10	09	6578	6643	6707	6772	6837	6902	6966	7031	7096	7160	
50	20	6710	7225	7290	7355	7419	7484	7549	7614	7678	7743	7808	
	30	11	7872	7937	8002	8067	8131	8196	8261	8325	8390	8455	
	40	12	8519	8584	8649	8714	8778	8843	8908	8972	9037	9102	
	50	13	9166	9231	9296	9361	9425	9490	9555	9619	9684	9749	
	39	14	9813	9878	9943								
			827.			0007	0072	0137	0201	0266	0331	0395	
55	10	6715	0460	0525	0590	0654	0719	0784	0848	0913	0978	1042	
	20	16	1107	1172	1236	1301	1366	1430	1495	1560	1624	1689	
	30	17	1753	1818	1883	1947	2012	2077	2141	2206	2271	2335	
	40	18	2400	2465	2529	2594	2659	2723	2788	2852	2917	2982	
	50	19	3046	3111	3176	3240	3305	3370	3434	3499	3563	3628	
″	″	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	

S. 4.685 4980 ; V. — 2,29 : T. 7286 ; V. + 4,59

I	18	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	dif.
52	40	6720	827. 3693	3757	3822	3887	3951	4016	4080	4145	4210	4274	65
	10	21	4339	4404	4468	4533	4597	4662	4727	4791	4856	4920	1 7
	20	22	4985	5050	5114	5179	5244	5308	5373	5437	5502	5567	2 13
	30	23	5631	5696	5760	5825	5889	5954	6019	6083	6148	6212	3 20
	40	24	6277	6342	6406	6471	6535	6600	6665	6729	6794	6858	4 26
5″	50	6725	6923	6987	7052	7117	7181	7246	7310	7375	7439	7504	5 33
	41	26	7569	7633	7698	7762	7827	7891	7956	8021	8085	8150	6 39
	10	27	8214	8279	8343	8408	8473	8537	8602	8666	8731	8795	7 46
	20	28	8860	8924	8989	9053	9118	9183	9247	9312	9376	9441	8 52
	30	29	9505	9570	9634	9699	9763	9828	9893	9957			9 59
			828.								0022	0086	
10	40	6730	0151	0215	0280	0344	0409	0473	0538	0602	0667	0731	
	50	31	0796	0860	0925	0989	1054	1119	1183	1248	1312	1377	
	42	32	1441	1506	1570	1635	1699	1764	1828	1893	1957	2022	
	10	33	2086	2151	2215	2280	2344	2409	2473	2538	2602	2667	
	20	34	2731	2796	2860	2925	2989	3054	3118	3183	3247	3312	
15	30	6735	3376	3440	3505	3569	3634	3698	3763	3827	3892	3956	
	40	36	4021	4085	4150	4214	4279	4343	4408	4472	4537	4601	
	50	37	4665	4730	4794	4859	4923	4988	5052	5117	5181	5246	
	43	38	5310	5375	5439	5503	5568	5632	5697	5761	5826	5890	
	10	39	5955	6019	6083	6148	6212	6277	6341	6406	6470	6535	
20	20	6740	6599	6663	6728	6792	6857	6921	6986	7050	7114	7179	
	30	41	7243	7308	7372	7437	7501	7565	7630	7694	7759	7823	
	40	42	7887	7952	8016	8081	8145	8210	8274	8338	8403	8467	
	50	43	8532	8596	8660	8725	8789	8854	8918	8982	9047	9111	
	44	44	9176	9240	9304	9369	9433	9498	9562	9626	9691	9755	
25	10	6745	9820	9884	9948								
			829.			0013	0077	0141	0206	0270	0335	0399	
	20	46	0463	0528	0592	0656	0721	0785	0850	0914	0978	1043	
	30	47	1107	1171	1236	1300	1365	1429	1493	1558	1622	1686	
	40	48	1751	1815	1879	1944	2008	2073	2137	2201	2266	2330	
	50	49	2394	2459	2523	2587	2652	2716	2780	2845	2909	2973	
30	45	6750	3038	3102	3166	3231	3295	3359	3424	3488	3552	3617	
	10	51	3681	3745	3810	3874	3938	4003	4067	4131	4196	4260	
	20	52	4324	4389	4453	4517	4582	4646	4710	4775	4839	4903	
	30	53	4967	5032	5096	5160	5225	5289	5353	5418	5482	5546	
	40	54	5611	5675	5739	5803	5868	5932	5996	6061	6125	6189	
35	50	6755	6254	6318	6382	6446	6511	6575	6639	6704	6768	6832	
	46	56	6896	6961	7025	7089	7154	7218	7282	7346	7411	7475	
	10	57	7539	7603	7668	7732	7796	7861	7925	7989	8053	8118	
	20	58	8182	8246	8310	8375	8439	8503	8567	8632	8696	8760	
	30	59	8824	8889	8953	9017	9081	9146	9210	9274	9338	9403	
40	40	6760	9467	9531	9595	9660	9724	9788	9852	9917	9981		
			830.									0045	
	50	61	0109	0174	0238	0302	0366	0431	0495	0559	0623	0687	
	47	62	0752	0816	0880	0944	1009	1073	1137	1201	1265	1330	
	10	63	1394	1458	1522	1587	1651	1715	1779	1843	1908	1972	
	20	64	2036	2100	2164	2229	2293	2357	2421	2485	2550	2614	
45	30	6765	2678	2742	2806	2871	2935	2999	3063	3127	3192	3256	
	40	66	3320	3384	3448	3512	3577	3641	3705	3769	3833	3898	
	50	67	3962	4026	4090	4154	4218	4283	4347	4411	4475	4539	
	48	68	4604	4668	4732	4796	4860	4924	4988	5053	5117	5181	
	10	69	5245	5309	5373	5438	5502	5566	5630	5694	5758	5823	
50	20	6770	5887	5951	6015	6079	6143	6207	6272	6336	6400	6464	
	30	71	6528	6592	6656	6721	6785	6849	6913	6977	7041	7105	
	40	72	7169	7234	7298	7362	7426	7490	7554	7618	7683	7747	
	50	73	7811	7875	7939	8003	8067	8131	8195	8260	8324	8388	
	49	74	8452	8516	8580	8644	8708	8772	8837	8901	8965	9029	
55	10	6775	9093	9157	9221	9285	9349	9413	9478	9542	9606	9670	
	20	76	9734	9798	9862	9926	9990						
			831.					0054	0119	0183	0247	0311	
	30	77	0375	0439	0503	0567	0631	0695	0759	0823	0887	0952	
	40	78	1016	1080	1144	1208	1272	1336	1400	1464	1528	1592	
	50	79	1656	1720	1784	1849	1913	1977	2041	2105	2169	2233	
″	″	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	

S. 4,685 4967 : V. — 2,31 : T. 7313 ; V. + 4,63

I d	18 c	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	dif.
53	50′	6780	831.2297	2361	2425	2489	2553	2617	2681	2745	2809	2873	
	10	81	2937	3001	3066	3130	3194	3258	3322	3386	3450	3514	
	20	82	3578	3642	3706	3770	3834	3898	3962	4026	4090	4154	
	30	83	4218	4282	4346	4410	4474	4538	4602	4666	4730	4794	
	40	84	4858	4922	4986	5050	5114	5178	5242	5306	5371	5435	
5″	50	6785	5499	5563	5627	5691	5755	5819	5883	5947	6011	6075	
	51	86	6139	6203	6267	6331	6395	6459	6523	6587	6651	6715	64
	10	87	6778	6842	6906	6970	7034	7098	7162	7226	7290	7354	1 6
	20	88	7418	7482	7546	7610	7674	7738	7802	7866	7930	7994	2 13
	30	89	8058	8122	8186	8250	8314	8378	8442	8506	8570	8634	3 19
10	40	6790	8698	8762	8826	8890	8954	9018	9081	9145	9209	9273	4 26
	50	91	9337	9401	9465	9529	9593	9657	9721	9785	9849	9913	5 32
	52	92	9977										6 38
			832.	0041	0105	0169	0233	0296	0360	0424	0488	0552	7 45
	10	93	0616	0680	0744	0808	0872	0936	1000	1064	1128	1192	8 51
	20	94	1255	1319	1383	1447	1511	1575	1639	1703	1767	1831	9 58
15	30	6795	1895	1959	2022	2086	2150	2214	2278	2342	2406	2470	
	40	96	2534	2598	2662	2725	2789	2853	2917	2981	3045	3109	
	50	97	3173	3237	3300	3364	3428	3492	3556	3620	3684	3748	
	53	98	3812	3875	3939	4003	4067	4131	4195	4259	4323	4387	
	10	99	4450	4514	4578	4642	4706	4770	4834	4898	4961	5025	
20	20	6800	5089	5153	5217	5281	5345	5408	5472	5536	5600	5664	
	30	01	5728	5792	5855	5919	5983	6047	6111	6175	6239	6302	
	40	02	6366	6430	6494	6558	6622	6686	6749	6813	6877	6941	
	50	03	7005	7069	7132	7196	7260	7324	7388	7452	7515	7579	
	54	04	7643	7707	7771	7835	7898	7962	8026	8090	8154	8217	
25	10	6805	8281	8345	8409	8473	8537	8600	8664	8728	8792	8856	
	20	06	8919	8983	9047	9111	9175	9238	9302	9366	9430	9494	
	30	07	9558	9621	9685	9749	9813	9877	9940				
			833.							0004	0068	0132	
	40	08	0195	0259	0323	0387	0451	0514	0578	0642	0706	0770	
	50	09	0833	0897	0961	1025	1088	1152	1216	1280	1344	1407	
30	55	6810	1471	1535	1599	1662	1726	1790	1854	1918	1981	2045	
	10	11	2109	2173	2236	2300	2364	2428	2491	2555	2619	2683	
	20	12	2746	2810	2874	2938	3001	3065	3129	3193	3256	3320	
	30	13	3384	3448	3511	3575	3639	3703	3766	3830	3894	3958	
	40	14	4021	4085	4149	4212	4276	4340	4404	4467	4531	4595	
35	50	6815	4659	4722	4786	4850	4913	4977	5041	5105	5168	5232	
	56	16	5296	5360	5423	5487	5551	5614	5678	5742	5806	5869	
	10	17	5933	5997	6060	6124	6188	6251	6315	6379	6443	6506	
	20	18	6570	6634	6697	6761	6825	6888	6952	7016	7080	7143	
	30	19	7207	7271	7334	7398	7462	7525	7589	7653	7716	7780	
40	40	6820	7844	7907	7971	8035	8098	8162	8226	8289	8353	8417	
	50	21	8480	8544	8608	8672	8735	8799	8862	8926	8990	9053	
	57	22	9117	9181	9244	9308	9372	9435	9499	9563	9626	9690	
	10	23	9754	9817	9881	9945							
			834.				0008	0072	0136	0199	0263	0327	
	20	24	0390	0454	0517	0581	0645	0708	0772	0836	0899	0963	
45	30	6825	1027	1090	1154	1217	1281	1345	1408	1472	1536	1599	
	40	26	1663	1726	1790	1854	1917	1981	2045	2108	2172	2235	
	50	27	2299	2363	2426	2490	2553	2617	2681	2744	2808	2872	
	58	28	2935	2999	3062	3126	3190	3253	3317	3380	3444	3508	
	10	29	3571	3635	3698	3762	3826	3889	3953	4016	4080	4143	
50	20	6830	4207	4271	4334	4398	4461	4525	4589	4652	4716	4779	
	30	31	4843	4906	4970	5034	5097	5161	5224	5288	5351	5415	
	40	32	5479	5542	5606	5669	5733	5796	5860	5924	5987	6051	
	50	33	6114	6178	6241	6305	6368	6432	6496	6559	6623	6686	
	59	34	6750	6813	6877	6940	7004	7067	7131	7195	7258	7322	
55	10	6835	7385	7449	7512	7576	7639	7703	7766	7830	7893	7957	
	20	36	8021	8084	8148	8211	8275	8338	8402	8465	8529	8592	
	30	37	8656	8719	8783	8846	8910	8973	9037	9100	9164	9227	
	40	38	9291	9354	9418	9481	9545	9609	9672	9736	9799	9863	
		39	9926	9990									
	50		835.		0053	0117	0180	0244	0307	0371	0434	0498	
″	″	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	

S. 4,685 4953 ; V. — 2,33 : T. 7341 ; V. + 4,68

I h	19 d	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	dif.
54	0′	6840	835·0561	0625	0688	0751	0815	0878	0942	1005	1069	1132	64
	10	41	1196	1259	1323	1386	1450	1513	1577	1640	1704	1767	1 6
	20	42	1831	1894	1958	2021	2085	2148	2212	2275	2338	2402	2 13
	30	43	2465	2529	2592	2656	2719	2783	2846	2910	2973	3037	3 19
	40	44	3100	3163	3227	3290	3354	3417	3481	3544	3608	3671	4 26
5″	50	6845	3735	3798	3861	3925	3988	4052	4115	4179	4242	4306	5 32
	1	46	4369	4432	4496	4559	4623	4686	4750	4813	4876	4940	6 38
	10	47	5003	5067	5130	5194	5257	5320	5384	5447	5511	5574	7 45
	20	48	5638	5701	5764	5828	5891	5955	6018	6081	6145	6208	8 51
	30	49	6272	6335	6398	6462	6525	6589	6652	6716	6779	6842	9 58
10	40	6850	6906	6969	7033	7096	7159	7223	7286	7349	7413	7476	
	50	51	7540	7603	7666	7730	7793	7857	7920	7983	8047	8110	
	2	52	8174	8237	8300	8364	8427	8490	8554	8617	8681	8744	
	10	53	8807	8871	8934	8997	9061	9124	9188	9251	9314	9378	
	20	54	9441	9504	9568	9631	9694	9758	9821	9885	9948		
			836.									0011	
15	30	6855	0075	0138	0201	0265	0328	0391	0455	0518	0581	0645	
	40	56	0708	0771	0835	0898	0961	1025	1088	1151	1215	1278	
	50	57	1341	1405	1468	1531	1595	1658	1721	1785	1848	1911	
	3	58	1975	2038	2101	2165	2228	2291	2355	2418	2481	2545	
	10	59	2608	2671	2735	2798	2861	2925	2988	3051	3115	3178	
20	20	6860	3241	3304	3368	3431	3494	3558	3621	3684	3748	3811	
	30	61	3874	3937	4001	4064	4127	4191	4254	4317	4381	4444	
	40	62	4507	4570	4634	4697	4760	4824	4887	4950	5013	5077	
	50	63	5140	5203	5267	5330	5393	5456	5520	5583	5646	5709	
	4	64	5773	5836	5899	5963	6026	6089	6152	6216	6279	6342	
25	10	6865	6405	6469	6532	6595	6658	6722	6785	6848	6911	6975	
	20	66	7038	7101	7164	7228	7291	7354	7417	7481	7544	7607	
	30	67	7670	7734	7797	7860	7923	7987	8050	8113	8176	8240	
	40	68	8303	8366	8429	8493	8556	8619	8682	8745	8809	8872	
	50	69	8935	8998	9062	9125	9188	9251	9314	9378	9441	9504	
30	5	6870	9567	9631	9694	9757	9820	9883	9947				
			837.							0010	0073	0136	
	10	71	0199	0263	0326	0389	0452	0516	0579	0642	0705	0768	
	20	72	0832	0895	0958	1021	1084	1147	1211	1274	1337	1400	
	30	73	1463	1527	1590	1653	1716	1779	1843	1906	1969	2032	
	40	74	2095	2158	2222	2285	2348	2411	2474	2538	2601	2664	
35	50	6875	2727	2790	2853	2917	2980	3043	3106	3169	3232	3296	
	6	76	3359	3422	3485	3548	3611	3674	3738	3801	3864	3927	
	10	77	3990	4053	4117	4180	4243	4306	4369	4432	4495	4559	
	20	78	4622	4685	4748	4811	4874	4937	5001	5064	5127	5190	
	30	79	5253	5316	5379	5442	5506	5569	5632	5695	5758	5821	
40	40	6880	5884	5948	6011	6074	6137	6200	6263	6326	6389	6452	
	50	81	6516	6579	6642	6705	6768	6831	6894	6957	7020	7084	
	7	82	7147	7210	7273	7336	7399	7462	7525	7588	7652	7715	
	10	83	7778	7841	7904	7967	8030	8093	8156	8219	8282	8346	
	20	84	8409	8472	8535	8598	8661	8724	8787	8850	8913	8976	
45	30	6885	9039	9103	9166	9229	9292	9355	9418	9481	9544	9607	
	40	86	9670	9733	9796	9859	9922	9986					
			838.						0049	0112	0175	0238	
	50	87	0301	0364	0427	0490	0553	0616	0679	0742	0805	0868	
	8	88	0931	0994	1057	1121	1184	1247	1310	1373	1436	1499	
	10	89	1562	1625	1688	1751	1814	1877	1940	2003	2066	2129	
50	20	6890	2192	2255	2318	2381	2444	2507	2570	2633	2696	2759	
	30	91	2822	2886	2949	3012	3075	3138	3201	3264	3327	3390	
	40	92	3453	3516	3579	3642	3705	3768	3831	3894	3957	4020	
	50	93	4083	4146	4209	4272	4335	4398	4461	4524	4587	4650	63
	9	94	4713	4776	4839	4902	4965	5028	5091	5154	5217	5280	1 6
55	10	6895	5343	5406	5469	5532	5595	5658	5721	5784	5847	5910	2 13
	20	96	5973	6036	6098	6161	6224	6287	6350	6413	6476	6539	3 19
	30	97	6602	6665	6728	6791	6854	6917	6980	7043	7106	7169	4 25
	40	98	7232	7295	7358	7421	7484	7547	7610	7673	7736	7798	5 32
	50	99	7861	7924	7987	8050	8113	8176	8239	8302	8365	8428	6 38
													7 44
													8 50
″	″	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	9 57

S. 4,685 4939 ; V. — 2,35 : T. 7369 ; V. + 4,72

I d	19 d	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	dif.
55′	10′	6900	838. 8491	8554	8617	8680	8743	8806	8869	8931	8994	9057	63
	10	01	9120	9183	9246	9309	9372	9435	9498	9561	9624	9687	1 6
	20	02	9750	9812	9875	9938							2 13
			839.				0001	0064	0127	0190	0253	0316	3 19
	30	03	0379	0442	0505	0567	0630	0693	0756	0819	0882	0945	4 25
	40	04	1008	1071	1134	1197	1259	1322	1385	1448	1511	1574	5 32
5″	50	6905	1637	1700	1763	1826	1888	1951	2014	2077	2140	2203	6 38
	11	06	2266	2329	2392	2454	2517	2580	2643	2706	2769	2832	7 44
	10	07	2895	2957	3020	3083	3146	3209	3272	3335	3398	3460	8 50
	20	08	3523	3586	3649	3712	3775	3838	3900	3963	4026	4089	9 57
	30	09	4152	4215	4278	4341	4403	4466	4529	4592	4655	4718	
10	40	6910	4780	4843	4906	4969	5032	5095	5158	5220	5283	5346	
	50	11	5409	5472	5535	5597	5660	5723	5786	5849	5912	5974	
12	12		6037	6100	6163	6226	6289	6351	6414	6477	6540	6603	
	10	13	6666	6728	6791	6854	6917	6980	7042	7105	7168	7231	
	20	14	7294	7357	7419	7482	7545	7608	7671	7733	7796	7859	
15	30	6915	7922	7985	8047	8110	8173	8236	8299	8361	8424	8487	
	40	16	8550	8613	8675	8738	8801	8864	8927	8989	9052	9115	
	50	17	9178	9241	9303	9366	9429	9492	9554	9617	9680	9743	
13		18	9806	9868	9931	9994							
			840.				0057	0119	0182	0245	0308	0371	
	10	19	0433	0496	0559	0622	0684	0747	0810	0873	0935	0998	
20	20	6920	1061	1124	1186	1249	1312	1375	1437	1500	1563	1626	
	30	21	1688	1751	1814	1877	1939	2002	2065	2128	2190	2253	
	40	22	2316	2379	2441	2504	2567	2630	2692	2755	2818	2881	
	50	23	2943	3006	3069	3132	3194	3257	3320	3382	3445	3508	
14	24		3571	3633	3696	3759	3821	3884	3947	4010	4072	4135	
25	10	6925	4198	4260	4323	4386	4449	4511	4574	4637	4699	4762	
	20	26	4825	4888	4950	5013	5076	5138	5201	5264	5326	5389	
	30	27	5452	5515	5577	5640	5703	5765	5828	5891	5953	6016	
	40	28	6079	6141	6204	6267	6330	6392	6455	6518	6580	6643	
	50	29	6706	6768	6831	6894	6956	7019	7082	7144	7207	7270	
30	15	6930	7332	7395	7458	7520	7583	7646	7708	7771	7834	7896	
	10	31	7959	8022	8084	8147	8210	8272	8335	8398	8460	8523	
	20	32	8586	8648	8711	8773	8836	8899	8961	9024	9087	9149	
	30	33	9212	9275	9337	9400	9463	9525	9588	9650	9713	9776	
	40	34	9838	9901	9964								
			841.				0026	0089	0152	0214	0277	0339	0402
35	50	6935	0465	0527	0590	0653	0715	0778	0840	0903	0966	1028	
16	36		1091	1153	1216	1279	1341	1404	1467	1529	1592	1654	
	10	37	1717	1780	1842	1905	1967	2030	2093	2155	2218	2280	
	20	38	2343	2406	2468	2531	2593	2656	2719	2781	2844	2906	
	30	39	2969	3031	3094	3157	3219	3282	3344	3407	3470	3532	
40	40	6940	3595	3657	3720	3782	3845	3908	3970	4033	4095	4158	
	50	41	4220	4283	4346	4408	4471	4533	4596	4658	4721	4784	
17	42		4846	4909	4971	5034	5096	5159	5221	5284	5347	5409	
	10	43	5472	5534	5597	5659	5722	5784	5847	5909	5972	6035	
	20	44	6097	6160	6222	6285	6347	6410	6472	6535	6597	6660	
45	30	6945	6723	6785	6848	6910	6973	7035	7098	7160	7223	7285	
	40	46	7348	7410	7473	7535	7598	7660	7723	7785	7848	7910	
	50	47	7973	8036	8098	8161	8223	8286	8348	8411	8473	8536	
18		48	8598	8661	8723	8786	8848	8911	8973	9036	9098	9161	
	10	49	9223	9286	9348	9411	9473	9536	9598	9661	9723	9786	
50	20	6950	9848	9911	9973								
			842.				0036	0098	0160	0223	0285	0348	0410
	30	51	0473	0535	0598	0660	0723	0785	0848	0910	0973	1035	
	40	52	1098	1160	1223	1285	1348	1410	1472	1535	1597	1660	
	50	53	1722	1785	1847	1910	1972	2035	2097	2160	2222	2284	
19	54		2347	2409	2472	2534	2597	2659	2722	2784	2846	2909	
55	10	6955	2971	3034	3096	3159	3221	3284	3346	3408	3471	3533	
	20	56	3596	3658	3721	3783	3845	3908	3970	4033	4095	4158	
	30	57	4220	4282	4345	4407	4470	4532	4595	4657	4719	4782	
	40	58	4844	4907	4969	5031	5094	5156	5219	5281	5344	5406	
	50	59	5468	5531	5593	5656	5718	5780	5843	5905	5968	6030	
″	″	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	

S. 4,685 4924 ; V. — 2,37 : T. 7397 ; V. + 4,76

I d	19 d	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	dif
56′	20′	6960	842.6092	6155	6217	6280	6342	6404	6467	6529	6592	6654	63
	10	61	6716	6779	6841	6904	6966	7028	7091	7153	7215	7278	1 | 6
	20	62	7340	7403	7465	7527	7590	7652	7714	7777	7839	7902	2 | 13
	30	63	7964	8026	8089	8151	8213	8276	8338	8401	8463	8525	3 | 19
	40	64	8588	8650	8712	8775	8837	8899	8962	9024	9086	9149	4 | 25
5″	50	6965	9211	9274	9336	9398	9461	9523	9585	9648	9710	9772	5 | 32
	21	66	9835	9897	9959								6 | 38
			843.			0022	0084	0146	0209	0271	0333	0396	7 | 44
	10	67	0458	0520	0583	0645	0707	0770	0832	0894	0957	1019	8 | 50
	20	68	1081	1144	1206	1268	1331	1393	1455	1518	1580	1642	9 | 57
	30	69	1705	1767	1829	1892	1954	2016	2079	2141	2203	2265	
10	40	6970	2328	2390	2452	2515	2577	2639	2702	2764	2826	2889	
	50	71	2951	3013	3075	3138	3200	3262	3325	3387	3449	3511	
	22	72	3574	3636	3698	3761	3823	3885	3948	4010	4072	4134	
	10	73	4197	4259	4321	4383	4446	4508	4570	4633	4695	4757	
	20	74	4819	4882	4944	5006	5069	5131	5193	5255	5318	5380	
15	30	6975	5442	5504	5567	5629	5691	5753	5816	5878	5940	6002	
	40	76	6065	6127	6189	6251	6314	6376	6438	6500	6563	6625	
	50	77	6687	6749	6812	6874	6936	6998	7061	7123	7185	7247	
	23	78	7310	7372	7434	7496	7559	7621	7683	7745	7808	7870	
	10	79	7932	7994	8056	8119	8181	8243	8305	8368	8430	8492	
20	20	6980	8554	8616	8679	8741	8803	8865	8928	8990	9052	9114	
	30	81	9176	9239	9301	9363	9425	9487	9550	9612	9674	9736	
	40	82	9798	9861	9923	9985							
			844.				0047	0109	0172	0234	0296	0358	
	50	83	0420	0483	0545	0607	0669	0731	0794	0856	0918	0980	
	24	84	1042	1104	1167	1229	1291	1353	1415	1478	1540	1602	
25	10	6985	1664	1726	1788	1851	1913	1975	2037	2099	2161	2224	
	20	86	2286	2348	2410	2472	2534	2597	2659	2721	2783	2845	
	30	87	2907	2970	3032	3094	3156	3218	3280	3343	3405	3467	
	40	88	3529	3591	3653	3715	3778	3840	3902	3964	4026	4088	
	50	89	4150	4213	4275	4337	4399	4461	4523	4585	4647	4710	
30	25	6990	4772	4834	4896	4958	5020	5082	5145	5207	5269	5331	
	10	91	5393	5455	5517	5579	5642	5704	5766	5828	5890	5952	
	20	92	6014	6076	6138	6201	6263	6325	6387	6449	6511	6573	
	30	93	6635	6697	6759	6822	6884	6946	7008	7070	7132	7194	
	40	94	7256	7318	7380	7443	7505	7567	7629	7691	7753	7815	
35	50	6995	7877	7939	8001	8063	8126	8188	8250	8312	8374	8436	
	26	96	8498	8560	8622	8684	8746	8808	8870	8933	8995	9057	
	10	97	9119	9181	9243	9305	9367	9429	9491	9553	9615	9677	
	20	98	9739	9801	9863	9926	9988						
			845.					0050	0112	0174	0236	0298	
	30	99	0360	0422	0484	0546	0608	0670	0732	0794	0856	0918	
40	40	7000	0980	1042	1104	1167	1229	1291	1353	1415	1477	1539	
	50	01	1601	1663	1725	1787	1849	1911	1973	2035	2097	2159	
	27	02	2221	2283	2345	2407	2469	2531	2593	2655	2717	2779	
	10	03	2841	2903	2965	3027	3089	3151	3213	3275	3337	3399	
	20	04	3461	3523	3585	3647	3709	3771	3833	3895	3957	4019	62
45	30	7005	4081	4143	4205	4267	4329	4391	4453	4515	4577	4639	1 | 6
	40	06	4701	4763	4825	4887	4949	5011	5073	5135	5197	5259	2 | 12
	50	07	5321	5383	5445	5507	5569	5631	5693	5755	5817	5879	3 | 19
	28	08	5941	6003	6065	6127	6189	6251	6313	6375	6437	6499	4 | 25
	10	09	6561	6623	6685	6746	6808	6870	6932	6994	7056	7118	5 | 31
50	20	7010	7180	7242	7304	7366	7428	7490	7552	7614	7676	7738	6 | 37
	30	11	7800	7862	7924	7986	8047	8109	8171	8233	8295	8357	7 | 43
	40	12	8419	8481	8543	8605	8667	8729	8791	8853	8915	8976	8 | 50
	50	13	9038	9100	9162	9224	9286	9348	9410	9472	9534	9596	9 | 56
	29	14	9658	9720	9781	9843	9905	9967					
			846.						0029	0091	0153	0215	
55	10	7015	0277	0339	0401	0462	0524	0586	0648	0710	0772	0834	
	20	16	0896	0958	1020	1082	1143	1205	1267	1329	1391	1453	
	30	17	1515	1577	1639	1700	1762	1824	1886	1948	2010	2072	
	40	18	2134	2196	2257	2319	2381	2443	2505	2567	2629	2691	
	50	19	2752	2814	2876	2938	3000	3062	3124	3186	3247	3309	
″	″	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	

S. 4,685 4910 ; V. — 2,39 : T. 7426 ; V. + 4,80

I d	19 d	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	dif.
57	30	7020	846.3371	3433	3495	3557	3619	3680	3742	3804	3866	3928	62
	10	21	3990	4052	4113	4175	4237	4299	4361	4423	4485	4546	1 6
	20	22	4608	4670	4732	4794	4856	4917	4979	5041	5103	5165	2 12
	30	23	5227	5289	5350	5412	5474	5536	5598	5660	5721	5783	3 19
	40	24	5845	5907	5969	6031	6092	6154	6216	6278	6340	6401	4 25
5″	50	7025	6463	6525	6587	6649	6711	6772	6834	6896	6958	7020	5 31
	31	26	7081	7143	7205	7267	7329	7391	7452	7514	7576	7638	6 37
	10	27	7700	7761	7823	7885	7947	8009	8070	8132	8194	8256	7 43
	20	28	8318	8379	8441	8503	8565	8626	8688	8750	8812	8874	8 50
	30	29	8935	8997	9059	9121	9183	9244	9306	9368	9430	9491	9 56
10	40	7030	9553	9615	9677	9739	9800	9862	9924	9986			
			847.								0047	0109	
	50	31	0171	0233	0295	0356	0418	0480	0542	0603	0665	0727	
	32	32	0789	0850	0912	0974	1036	1097	1159	1221	1283	1344	
	10	33	1406	1468	1530	1591	1653	1715	1777	1838	1900	1962	
	20	34	2024	2085	2147	2209	2271	2332	2394	2456	2518	2579	
15	30	7035	2641	2703	2764	2826	2888	2950	3011	3073	3135	3197	
	40	36	3258	3320	3382	3443	3505	3567	3629	3690	3752	3814	
	50	37	3876	3937	3999	4061	4122	4184	4246	4307	4369	4431	
	33	38	4493	4554	4616	4678	4739	4801	4863	4925	4986	5048	
	10	39	5110	5171	5233	5295	5356	5418	5480	5542	5603	5665	
20	20	7040	5727	5788	5850	5912	5973	6035	6097	6158	6220	6282	
	30	41	6343	6405	6467	6528	6590	6652	6714	6775	6837	6899	
	40	42	6960	7022	7084	7145	7207	7269	7330	7392	7454	7515	
	50	43	7577	7639	7700	7762	7824	7885	7947	8009	8070	8132	
	34	44	8193	8255	8317	8378	8440	8502	8563	8625	8687	8748	
25	10	7045	8810	8872	8933	8995	9057	9118	9180	9241	9303	9365	
	20	46	9426	9488	9550	9611	9673	9735	9796	9858	9919	9981	
	30	47	848.0043	0104	0166	0228	0289	0351	0412	0474	0536	0597	
	40	48	0659	0721	0782	0844	0905	0967	1029	1090	1152	1213	
	50	49	1275	1337	1398	1460	1522	1583	1645	1706	1768	1830	
30	35	7050	1891	1953	2014	2076	2138	2199	2261	2322	2384	2446	
	10	51	2507	2569	2630	2692	2754	2815	2877	2938	3000	3061	
	20	52	3123	3185	3246	3308	3369	3431	3493	3554	3616	3677	
	30	53	3739	3800	3862	3924	3985	4047	4108	4170	4231	4293	
	40	54	4355	4416	4478	4539	4601	4662	4724	4786	4847	4909	
35	50	7055	4970	5032	5093	5155	5216	5278	5340	5401	5463	5524	
	36	56	5586	5647	5709	5770	5832	5893	5955	6017	6078	6140	
	10	57	6201	6263	6324	6386	6447	6509	6570	6632	6693	6755	
	20	58	6817	6878	6940	7001	7063	7124	7186	7247	7309	7370	
	30	59	7432	7493	7555	7616	7678	7739	7801	7862	7924	7985	
40	40	7060	8047	8109	8170	8232	8293	8355	8416	8478	8539	8601	
	50	61	8662	8724	8785	8847	8908	8970	9031	9093	9154	9216	
	37	62	9277	9339	9400	9462	9523	9585	9646	9708	9769	9831	
	10	63	9892	9954									
			849.		0015	0077	0138	0199	0261	0322	0384	0445	
	20	64	0507	0568	0630	0691	0753	0814	0876	0937	0999	1060	
45	30	7065	1122	1183	1245	1306	1368	1429	1490	1552	1613	1675	
	40	66	1736	1798	1859	1921	1982	2044	2105	2167	2228	2289	
	50	67	2351	2412	2474	2535	2597	2658	2720	2781	2843	2904	
	38	68	2965	3027	3088	3150	3211	3273	3334	3396	3457	3518	
	10	69	3580	3641	3703	3764	3826	3887	3948	4010	4071	4133	
50	20	7070	4194	4256	4317	4378	4440	4501	4563	4624	4686	4747	
	30	71	4808	4870	4931	4993	5054	5115	5177	5238	5300	5361	
	40	72	5423	5484	5545	5607	5668	5730	5791	5852	5914	5975	
	50	73	6037	6098	6159	6221	6282	6344	6405	6466	6528	6589	
	39	74	6651	6712	6773	6835	6896	6958	7019	7080	7142	7203	
55	10	7075	7264	7326	7387	7449	7510	7571	7633	7694	7755	7817	
	20	76	7878	7940	8001	8062	8124	8185	8246	8308	8369	8431	
	30	77	8492	8553	8615	8676	8737	8799	8860	8922	8983	9044	
	40	78	9106	9167	9228	9290	9351	9412	9474	9535	9596	9658	
	50	79	9719	9780	9842	9903	9965						
			850.					0026	0087	0149	0210	0271	
″	″	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	

S. 4,685 4896 ; V. — 2,41 : T. 7455 ; V. + 4,84

I d	19 d	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	dif.
58′	40′	7080	850.0333	0394	0455	0517	0578	0639	0701	0762	0823	0885	62
	10	81	0946	1007	1069	1130	1191	1253	1314	1375	1437	1498	1 6
	20	82	1559	1621	1682	1743	1805	1866	1927	1988	2050	2111	2 12
	30	83	2172	2234	2295	2356	2418	2479	2540	2602	2663	2724	3 19
	40	84	2786	2847	2908	2969	3031	3092	3153	3215	3276	3337	4 25
5″	50	7085	3399	3460	3521	3582	3644	3705	3766	3828	3889	3950	5 31
	41	86	4011	4073	4134	4195	4257	4318	4379	4440	4502	4563	6 37
	10	87	4624	4686	4747	4808	4869	4931	4992	5053	5115	5176	7 43
	20	88	5237	5298	5360	5421	5482	5543	5605	5666	5727	5788	8 50
	30	89	5850	5911	5972	6034	6095	6156	6217	6279	6340	6401	9 56
10	40	7090	6462	6524	6585	6646	6707	6769	6830	6891	6952	7014	
	50	91	7075	7136	7197	7259	7320	7381	7442	7504	7565	7626	
	42	92	7687	7749	7810	7871	7932	7993	8055	8116	8177	8238	
	10	93	8300	8361	8422	8483	8545	8606	8667	8728	8789	8851	
	20	94	8912	8973	9034	9095	9157	9218	9279	9340	9402	9463	
15	30	7095	9524	9585	9646	9708	9769	9830	9891	9952			
			851.								0014	0075	
	40	96	0136	0197	0258	0320	0381	0442	0503	0564	0626	0687	
	50	97	0748	0809	0870	0932	0993	1054	1115	1176	1238	1299	
	43	98	1360	1421	1482	1544	1605	1666	1727	1788	1849	1911	
	10	99	1972	2033	2094	2155	2216	2278	2339	2400	2461	2522	
20	20	7100	2583	2645	2706	2767	2828	2889	2950	3012	3073	3134	
	30	01	3195	3256	3317	3379	3440	3501	3562	3623	3684	3746	
	40	02	3807	3868	3929	3990	4051	4112	4174	4235	4296	4357	
	50	03	4418	4479	4540	4602	4663	4724	4785	4846	4907	4968	
	44	04	5030	5091	5152	5213	5274	5335	5396	5457	5519	5580	
25	10	7105	5641	5702	5763	5824	5885	5946	6008	6069	6130	6191	
	20	06	6252	6313	6374	6435	6496	6558	6619	6680	6741	6802	
	30	07	6863	6924	6985	7046	7108	7169	7230	7291	7352	7413	
	40	08	7474	7535	7596	7657	7719	7780	7841	7902	7963	8024	
	50	09	8085	8146	8207	8268	8329	8391	8452	8513	8574	8635	
30	45	7110	8696	8757	8818	8879	8940	9001	9062	9124	9185	9246	
	10	11	9307	9368	9429	9490	9551	9612	9673	9734	9795	9856	
	20	12	9917	9979									
			852.		0040	0101	0162	0223	0284	0345	0406	0467	
	30	13	0528	0589	0650	0711	0772	0833	0894	0955	1017	1078	
	40	14	1139	1200	1261	1322	1383	1444	1505	1566	1627	1688	
35	50	7115	1749	1810	1871	1932	1993	2054	2115	2176	2237	2298	
	46	16	2359	2420	2481	2542	2604	2665	2726	2787	2848	2909	
	10	17	2970	3031	3092	3153	3214	3275	3336	3397	3458	3519	
	20	18	3580	3641	3702	3763	3824	3885	3946	4007	4068	4129	
	30	19	4190	4251	4312	4373	4434	4495	4556	4617	4678	4739	61
40	40	7120	4800	4861	4922	4983	5044	5105	5166	5227	5288	5349	1 6
	50	21	5410	5471	5532	5593	5654	5715	5776	5837	5898	5959	2 12
	47	22	6020	6081	6142	6203	6264	6325	6386	6447	6508	6568	3 18
	10	23	6629	6690	6751	6812	6873	6934	6995	7056	7117	7178	4 24
	20	24	7239	7300	7361	7422	7483	7544	7605	7666	7727	7788	5 31
45	30	7125	7849	7910	7971	8032	8092	8153	8214	8275	8336	8397	6 37
	40	26	8458	8519	8580	8641	8702	8763	8824	8885	8946	9007	7 43
	50	27	9068	9129	9189	9250	9311	9372	9433	9494	9555	9616	8 49
	48	28	9677	9738	9799	9860	9921	9982					9 55
			853.						0042	0103	0164	0225	
	10	29	0286	0347	0408	0469	0530	0591	0652	0713	0773	0834	
50	20	7130	0895	0956	1017	1078	1139	1200	1261	1322	1383	1443	
	30	31	1504	1565	1626	1687	1748	1809	1870	1931	1992	2052	
	40	32	2113	2174	2235	2296	2357	2418	2479	2540	2600	2661	
	50	33	2722	2783	2844	2905	2966	3027	3088	3148	3209	3270	
	49	34	3331	3392	3453	3514	3575	3635	3696	3757	3818	3879	
55	10	7135	3940	4001	4062	4122	4183	4244	4305	4366	4427	4488	
	20	36	4548	4609	4670	4731	4792	4853	4914	4974	5035	5096	
	30	37	5157	5218	5279	5340	5400	5461	5522	5583	5644	5705	
	40	38	5765	5826	5887	5948	6009	6070	6130	6191	6252	6313	
	50	39	6374	6435	6495	6556	6617	6678	6739	6800	6860	6921	
″	″	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	

S. 4,685 4881 ; V. — 2,43 : T. 7484 ; V. + 4,88

I d	19 d	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	dif.
59′	50′	7140	853.6982	7043	7104	7165	7225	7286	7347	7408	7469	7530	61
	10	41	7590	7651	7712	7773	7834	7894	7955	8016	8077	8138	1 6
	20	42	8198	8259	8320	8381	8442	8502	8563	8624	8685	8746	2 12
	30	43	8807	8867	8928	8989	9050	9110	9171	9232	9293	9354	3 18
	40	44	9414	9475	9536	9597	9658	9718	9779	9840	9901	9962	4 24
													5 31
5″	50	7145	854.0022	0083	0144	0205	0265	0326	0387	0448	0509	0569	6 37
	51	46	0630	0691	0752	0812	0873	0934	0995	1056	1116	1177	7 43
	10	47	1238	1299	1359	1420	1481	1542	1602	1663	1724	1785	8 49
	20	48	1845	1906	1967	2028	2088	2149	2210	2271	2331	2392	9 55
	30	49	2453	2514	2574	2635	2696	2757	2817	2878	2939	3000	
10	40	7150	3060	3121	3182	3243	3303	3364	3425	3486	3546	3607	
	50	51	3668	3729	3789	3850	3911	3971	4032	4093	4154	4214	
	52	52	4275	4336	4397	4457	4518	4579	4639	4700	4761	4822	
	10	53	4882	4943	5004	5064	5125	5186	5247	5307	5368	5429	
	20	54	5489	5550	5611	5671	5732	5793	5854	5914	5975	6036	
15	30	7155	6096	6157	6218	6278	6339	6400	6461	6521	6582	6643	
	40	56	6703	6764	6825	6885	6946	7007	7067	7128	7189	7249	
	50	57	7310	7371	7432	7492	7553	7614	7674	7735	7796	7856	
	53	58	7917	7978	8038	8099	8160	8220	8281	8342	8402	8463	
	10	59	8524	8584	8645	8706	8766	8827	8888	8948	9009	9070	
20	20	7160	9130	9191	9252	9312	9373	9433	9494	9555	9615	9676	
	30	61	9737	9797	9858	9919	9979						
			855.					0040	0101	0161	0222	0283	
	40	62	0343	0404	0464	0525	0586	0646	0707	0768	0828	0889	
	50	63	0950	1010	1071	1131	1192	1253	1313	1374	1435	1495	
	54	64	1556	1616	1677	1738	1798	1859	1919	1980	2041	2101	
25	10	7165	2162	2223	2283	2344	2404	2465	2526	2586	2647	2707	
	20	66	2768	2829	2889	2950	3010	3071	3132	3192	3253	3313	
	30	67	3374	3435	3495	3556	3616	3677	3738	3798	3859	3919	
	40	68	3980	4041	4101	4162	4222	4283	4343	4404	4465	4525	
	50	69	4586	4646	4707	4768	4828	4889	4949	5010	5070	5131	
30	55	7170	5192	5252	5313	5373	5434	5494	5555	5616	5676	5737	
	10	71	5797	5858	5918	5979	6039	6100	6161	6221	6282	6342	
	20	72	6403	6463	6524	6584	6645	6706	6766	6827	6887	6948	
	30	73	7008	7069	7129	7190	7250	7311	7372	7432	7493	7553	
	40	74	7614	7674	7735	7795	7856	7916	7977	8037	8098	8159	
35	50	7175	8219	8280	8340	8401	8461	8522	8582	8643	8703	8764	
	56	76	8824	8885	8945	9006	9066	9127	9187	9248	9308	9369	
	10	77	9429	9490	9550	9611	9672	9732	9793	9853	9914	9974	
	20	78	856.0035	0095	0156	0216	0277	0337	0398	0458	0519	0579	
	30	79	0640	0700	0761	0821	0882	0942	1002	1063	1123	1184	
40	40	7180	1244	1305	1365	1426	1486	1547	1607	1668	1728	1789	
	50	81	1849	1910	1970	2031	2091	2152	2212	2273	2333	2394	
	57	82	2454	2514	2575	2635	2696	2756	2817	2877	2938	2998	
	10	83	3059	3119	3180	3240	3301	3361	3421	3482	3542	3603	
	20	84	3663	3724	3784	3845	3905	3965	4026	4086	4147	4207	
45	30	7185	4268	4328	4389	4449	4509	4570	4630	4691	4751	4812	
	40	86	4872	4933	4993	5053	5114	5174	5235	5295	5356	5416	
	50	87	5476	5537	5597	5658	5718	5779	5839	5899	5960	6020	
	58	88	6081	6141	6202	6262	6322	6383	6443	6504	6564	6624	
	10	89	6685	6745	6806	6866	6926	6987	7047	7108	7168	7229	
50	20	7190	7289	7349	7410	7470	7531	7591	7651	7712	7772	7832	
	30	91	7893	7953	8014	8074	8134	8195	8255	8316	8376	8436	
	40	92	8497	8557	8618	8678	8738	8799	8859	8919	8980	9040	
	50	93	9101	9161	9221	9282	9342	9402	9463	9523	9584	9644	
	59	94	9704	9765	9825	9885	9946						
			857.					0006	0067	0127	0187	0248	
55	10	7195	0308	0368	0429	0489	0549	0610	0670	0730	0791	0851	
	20	96	0912	0972	1032	1093	1153	1213	1274	1334	1394	1455	
	30	97	1515	1575	1636	1696	1756	1817	1877	1937	1998	2058	
	40	98	2118	2179	2239	2299	2360	2420	2480	2541	2601	2661	
	50	99	2722	2782	2842	2903	2963	3023	3084	3144	3204	3265	
″	″	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	

S. 4,685 4867 ; V. — 2,45 : T. 7513 ; V. + 4,92

2 d	20 d	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	dif.
0′	0′	7200	857.3325	3385	3446	3506	3566	3627	3687	3747	3807	3868	61
	10	01	3928	3988	4049	4109	4169	4230	4290	4350	4411	4471	1 6
	20	02	4531	4591	4652	4712	4772	4833	4893	4953	5014	5074	2 12
	30	03	5134	5194	5255	5315	5375	5436	5496	5556	5616	5677	3 18
	40	04	5737	5797	5858	5918	5978	6038	6099	6159	6219	6280	4 24
5″	50	7205	6340	6400	6460	6521	6581	6641	6701	6762	6822	6882	5 31
	1	06	6943	7003	7063	7123	7184	7244	7304	7364	7425	7485	6 37
	10	07	7545	7605	7666	7726	7786	7847	7907	7967	8027	8088	7 43
	20	08	8148	8208	8268	8329	8389	8449	8509	8570	8630	8690	8 49
	30	09	8750	8810	8871	8931	8991	9051	9112	9172	9232	9292	9 55
10	40	7210	9353	9413	9473	9533	9594	9654	9714	9774	9835	9895	
	50	11	9955										
			858.	0015	0075	0136	0196	0256	0316	0377	0437	0497	
	2	12	0557	0617	0678	0738	0798	0858	0918	0979	1039	1099	
	10	13	1159	1220	1280	1340	1400	1460	1521	1581	1641	1701	
	20	14	1761	1822	1882	1942	2002	2062	2123	2183	2243	2303	
15	30	7215	2363	2424	2484	2544	2604	2664	2724	2785	2845	2905	
	40	16	2965	3025	3086	3146	3206	3266	3326	3387	3447	3507	
	50	17	3567	3627	3687	3748	3808	3868	3928	3988	4048	4109	
	3	18	4169	4229	4289	4349	4409	4470	4530	4590	4650	4710	
	10	19	4770	4831	4891	4951	5011	5071	5131	5192	5252	5312	
20	20	7220	5372	5432	5492	5552	5613	5673	5733	5793	5853	5913	
	30	21	5973	6034	6094	6154	6214	6274	6334	6394	6455	6515	
	40	22	6575	6635	6695	6755	6815	6875	6936	6996	7056	7116	
	50	23	7176	7236	7296	7357	7417	7477	7537	7597	7657	7717	
	1	24	7777	7837	7898	7958	8018	8078	8138	8198	8258	8318	
25	10	7225	8379	8439	8499	8559	8619	8679	8739	8799	8859	8919	
	20	26	8980	9040	9100	9160	9220	9280	9340	9400	9460	9520	
	30	27	9581	9641	9701	9761	9821	9881	9941				
			859.							0001	0061	0121	
	40	28	0181	0242	0302	0362	0422	0482	0542	0602	0662	0722	
	50	29	0782	0842	0902	0962	1023	1083	1143	1203	1263	1323	
30	5	7230	1383	1443	1503	1563	1623	1683	1743	1803	1863	1924	
	10	31	1984	2044	2104	2164	2224	2284	2344	2404	2464	2524	
	20	32	2584	2644	2704	2764	2824	2884	2944	3005	3065	3125	
	30	33	3185	3245	3305	3365	3425	3485	3545	3605	3665	3725	
	40	34	3785	3845	3905	3965	4025	4085	4145	4205	4265	4325	
35	50	7235	4385	4445	4505	4565	4625	4685	4746	4806	4866	4926	
	6	36	4986	5046	5106	5166	5226	5286	5346	5406	5466	5526	
	10	37	5586	5646	5706	5766	5826	5886	5946	6006	6066	6126	
	20	38	6186	6246	6306	6366	6426	6486	6546	6606	6666	6726	60
	30	39	6786	6846	6906	6966	7026	7086	7146	7206	7266	7326	1 6
40	40	7240	7386	7446	7506	7566	7626	7686	7746	7806	7866	7925	2 12
	50	41	7985	8045	8105	8165	8225	8285	8345	8405	8465	8525	3 18
	7	42	8585	8645	8705	8765	8825	8885	8945	9005	9065	9125	4 24
	10	43	9185	9245	9305	9365	9425	9485	9545	9605	9665	9724	5 30
	20	44	9784	9844	9904	9964							6 36
			860.				0024	0084	0144	0204	0264	0324	7 42
45	30	7245	0384	0444	0504	0564	0624	0684	0744	0803	0863	0923	8 48
	40	46	0983	1043	1103	1163	1223	1283	1343	1403	1463	1523	9 54
	50	47	1583	1643	1702	1762	1822	1882	1942	2002	2062	2122	
	8	48	2182	2242	2302	2362	2422	2481	2541	2601	2661	2721	
	10	49	2781	2841	2901	2961	3021	3081	3140	3200	3260	3320	
50	20	7250	3380	3440	3500	3560	3620	3680	3739	3799	3859	3919	
	30	51	3979	4039	4099	4159	4219	4279	4338	4398	4458	4518	
	40	52	4578	4638	4698	4758	4817	4877	4937	4997	5057	5117	
	50	53	5177	5237	5297	5356	5416	5476	5536	5596	5656	5716	
	9	54	5776	5835	5895	5955	6015	6075	6135	6195	6254	6314	
55	10	7255	6374	6434	6494	6554	6614	6673	6733	6793	6853	6913	
	20	56	6973	7033	7092	7152	7212	7272	7332	7392	7452	7511	
	30	57	7571	7631	7691	7751	7811	7870	7930	7990	8050	8110	
	40	58	8170	8229	8289	8349	8409	8469	8529	8588	8648	8708	
	50	59	8768	8828	8888	8947	9007	9067	9127	9187	9247	9306	
″	″	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	

S. 4,685 4852 ; V. — 2,47 : T. 7543 ; V. + 4,96

2 d	20 d	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	dif.
1′	10′	7260	860. 9366	9426	9486	9546	9605	9665	9725	9785	9845	9905	60
	10	61	9964										1 6
			861.	0024	0084	0144	0204	0263	0323	0383	0443	0503	2 12
	20	62	0562	0622	0682	0742	0802	0861	0921	0981	1041	1101	3 18
	30	63	1160	1220	1280	1340	1400	1459	1519	1579	1639	1699	4 24
	40	64	1758	1818	1878	1938	1997	2057	2117	2177	2237	2296	5 30
5″	50	7265	2356	2416	2476	2536	2595	2655	2715	2775	2834	2894	6 36
	11	66	2954	3014	3073	3133	3193	3253	3313	3372	3432	3492	7 42
	10	67	3552	3611	3671	3731	3791	3850	3910	3970	4030	4089	8 48
	20	68	4149	4209	4269	4328	4388	4448	4508	4567	4627	4687	9 54
	30	69	4747	4806	4866	4926	4986	5045	5105	5165	5225	5284	
10	40	7270	5344	5404	5464	5523	5583	5643	5703	5762	5822	5882	
	50	71	5941	6001	6061	6121	6180	6240	6300	6360	6419	6479	
	12	72	6539	6598	6658	6718	6778	6837	6897	6957	7016	7076	
	10	73	7136	7196	7255	7315	7375	7434	7494	7554	7614	7673	
	20	74	7733	7793	7852	7912	7972	8031	8091	8151	8211	8270	
15	30	7275	8330	8390	8449	8509	8569	8628	8688	8748	8808	8867	
	40	76	8927	8987	9046	9106	9166	9225	9285	9345	9404	9464	
	50	77	9524	9583	9643	9703	9762	9822	9882	9941			
			862.								0001	0061	
	13	78	0121	0180	0240	0300	0359	0419	0479	0538	0598	0658	
	10	79	0717	0777	0837	0896	0956	1016	1075	1135	1194	1254	
20	20	7280	1314	1373	1433	1493	1552	1612	1672	1731	1791	1851	
	30	81	1910	1970	2030	2089	2149	2209	2268	2328	2387	2447	
	40	82	2507	2566	2626	2686	2745	2805	2865	2924	2984	3043	
	50	83	3103	3163	3222	3282	3342	3401	3461	3520	3580	3640	
	14	84	3699	3759	3819	3878	3938	3997	4057	4117	4176	4236	
25	10	7285	4296	4355	4415	4474	4534	4594	4653	4713	4772	4832	
	20	86	4892	4951	5011	5070	5130	5190	5249	5309	5368	5428	
	30	87	5488	5547	5607	5666	5726	5786	5845	5905	5964	6024	
	40	88	6084	6143	6203	6262	6322	6382	6441	6501	6560	6620	
	50	89	6680	6739	6799	6858	6918	6977	7037	7097	7156	7216	
30	15	7290	7275	7335	7394	7454	7514	7573	7633	7692	7752	7811	
	10	91	7871	7931	7990	8050	8109	8169	8228	8288	8347	8407	
	20	92	8467	8526	8586	8645	8705	8764	8824	8883	8943	9003	
	30	93	9062	9122	9181	9241	9300	9360	9419	9479	9539	9598	
	40	94	9658	9717	9777	9836	9896	9955					
			863.						0015	0074	0134	0193	
35	50	7295	0253	0312	0372	0432	0491	0551	0610	0670	0729	0789	
	16	96	0848	0908	0967	1027	1086	1146	1205	1265	1324	1384	
	10	97	1443	1503	1562	1622	1682	1741	1801	1860	1920	1979	
	20	98	2039	2098	2158	2217	2277	2336	2396	2455	2515	2574	
	30	99	2634	2693	2753	2812	2872	2931	2991	3050	3110	3169	
40	40	7300	3229	3288	3348	3407	3467	3526	3586	3645	3705	3764	
	50	01	3823	3883	3942	4002	4061	4121	4180	4240	4299	4359	
	17	02	4418	4478	4537	4597	4656	4716	4775	4835	4894	4954	
	10	03	5013	5072	5132	5191	5251	5310	5370	5429	5489	5548	
	20	04	5608	5667	5727	5786	5845	5905	5964	6024	6083	6143	
45	30	7305	6202	6262	6321	6381	6440	6499	6559	6618	6678	6737	
	40	06	6797	6856	6916	6975	7034	7094	7153	7213	7272	7332	
	50	07	7391	7451	7510	7569	7629	7688	7748	7807	7867	7926	
	18	08	7985	8045	8104	8164	8223	8283	8342	8401	8461	8520	
	10	09	8580	8639	8698	8758	8817	8877	8936	8996	9055	9114	
50	20	7310	9174	9233	9293	9352	9411	9471	9530	9590	9649	9708	
	30	11	9768	9827	9887	9946							
			864.				0005	0065	0124	0184	0243	0302	
	40	12	0362	0421	0481	0540	0599	0659	0718	0778	0837	0896	
	50	13	0956	1015	1075	1134	1193	1253	1312	1371	1431	1490	
	19	14	1550	1609	1668	1728	1787	1846	1906	1965	2025	2084	
55	10	7315	2143	2203	2262	2321	2381	2440	2500	2559	2618	2678	
	20	16	2737	2796	2856	2915	2974	3034	3093	3152	3212	3271	
	30	17	3331	3390	3449	3509	3568	3627	3687	3746	3805	3865	
	40	18	3924	3983	4043	4102	4161	4221	4280	4339	4399	4458	
	50	19	4517	4577	4636	4695	4755	4814	4873	4933	4992	5051	
″	″	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	

S. 4,685 4837 ; V. — 2,49 : T. 7572 ; V. + 5,00

d 2	d 20	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	dif.
2′	20′	7320	864.5111	5170	5229	5289	5348	5407	5467	5526	5585	5645	60
	10	21	5704	5763	5823	5882	5941	6001	6060	6119	6179	6238	1 | 6
	20	22	6297	6357	6416	6475	6534	6594	6653	6712	6772	6831	2 | 12
	30	23	6890	6950	7009	7068	7128	7187	7246	7305	7365	7424	3 | 18
	40	24	7483	7543	7602	7661	7721	7780	7839	7898	7958	8017	4 | 24
5″	50	7325	8076	8136	8195	8254	8313	8373	8432	8491	8551	8610	5 | 30
	21	25	8669	8728	8788	8847	8906	8966	9025	9084	9143	9203	6 | 36
	10	27	9262	9321	9380	9440	9499	9558	9618	9677	9736	9795	7 | 42
	20	28	9855	9914	9973								8 | 48
			865.			0032	0092	0151	0210	0269	0329	0388	9 | 54
	3	29	0447	0506	0566	0625	0684	0743	0803	0862	0921	0980	
10	40	7330	1040	1099	1158	1217	1277	1336	1395	1454	1514	1573	
	50	31	1632	1691	1751	1810	1869	1928	1988	2047	2106	2165	
	22	32	2225	2284	2343	2402	2461	2521	2580	2639	2698	2758	
	10	33	2817	2876	2935	2995	3054	3113	3172	3231	3291	3350	
	20	34	3409	3468	3527	3587	3646	3705	3764	3824	3883	3942	
15	30	7335	4001	4060	4120	4179	4238	4297	4356	4416	4475	4534	
	40	36	4593	4652	4712	4771	4830	4889	4948	5008	5067	5126	
	50	37	5185	5244	5304	5363	5422	5481	5540	5600	5659	5718	
	23	38	5777	5836	5895	5955	6014	6073	6132	6191	6251	6310	
	10	39	6369	6428	6487	6546	6606	6665	6724	6783	6842	6901	
20	20	7340	6961	7020	7079	7138	7197	7256	7316	7375	7434	7493	
	30	41	7552	7611	7671	7730	7789	7848	7907	7966	8025	8085	
	40	42	8144	8203	8262	8321	8380	8440	8499	8558	8617	8676	
	50	43	8735	8794	8854	8913	8972	9031	9090	9149	9208	9268	
	24	44	9327	9386	9445	9504	9563	9622	9681	9741	9800	9859	
25	10	7345	9918	9977									
			866.		0036	0095	0155	0214	0273	0332	0391	0450	
	20	46	0509	0568	0627	0687	0746	0805	0864	0923	0982	1041	
	30	47	1100	1160	1219	1278	1337	1396	1455	1514	1573	1632	
	40	48	1691	1751	1810	1869	1928	1987	2046	2105	2164	2223	
	50	49	2282	2342	2401	2460	2519	2578	2637	2696	2755	2814	
30	25	7350	2873	2932	2992	3051	3110	3169	3228	3287	3346	3405	
	10	51	3464	3523	3582	3641	3701	3760	3819	3878	3937	3996	
	20	52	4055	4114	4173	4232	4291	4350	4409	4468	4528	4587	
	30	53	4646	4705	4764	4823	4882	4941	5000	5059	5118	5177	
	40	54	5236	5295	5354	5413	5472	5532	5591	5650	5709	5768	
35	50	7355	5827	5886	5945	6004	6063	6122	6181	6240	6299	6358	
	26	56	6417	6476	6535	6594	6653	6712	6771	6830	6889	6949	
	10	57	7008	7067	7126	7185	7244	7303	7362	7421	7480	7539	
	20	58	7598	7657	7716	7775	7834	7893	7952	8011	8070	8129	
	30	59	8188	8247	8306	8365	8424	8483	8542	8601	8660	8719	
40	40	7360	8778	8837	8896	8955	9014	9073	9132	9191	9250	9309	
	50	61	9368	9427	9486	9545	9604	9663	9722	9781	9840	9899	
	27	62	9958										59
			867.		0017	0076	0135	0194	0253	0312	0371	0430	0489	1 | 6
	10	63	0548	0607	0666	0725	0784	0843	0902	0961	1020	1079	2 | 12
	20	64	1138	1197	1256	1315	1374	1433	1492	1551	1610	1669	3 | 18
45	30	7365	1728	1786	1845	1904	1963	2022	2081	2140	2199	2258	4 | 24
	40	66	2317	2376	2435	2494	2553	2612	2671	2730	2789	2848	5 | 30
	50	67	2907	2966	3025	3084	3142	3201	3260	3319	3378	3437	6 | 35
	28	68	3496	3555	3614	3673	3732	3791	3850	3909	3968	4027	7 | 41
	10	69	4086	4145	4203	4262	4321	4380	4439	4498	4557	4616	8 | 47
50	20	7370	4675	4734	4793	4852	4911	4970	5028	5087	5146	5205	9 | 53
	30	71	5264	5323	5382	5441	5500	5559	5618	5677	5735	5794	
	40	72	5853	5912	5971	6030	6089	6148	6207	6266	6325	6383	
	50	73	6442	6501	6560	6619	6678	6737	6796	6855	6914	6972	
	29	74	7031	7090	7149	7208	7267	7326	7385	7444	7502	7561	
55	10	7375	7620	7679	7738	7797	7856	7915	7974	8032	8091	8150	
	20	76	8209	8268	8327	8386	8445	8503	8562	8621	8680	8739	
	30	77	8798	8857	8916	8974	9033	9092	9151	9210	9269	9328	
	40	78	9387	9445	9504	9563	9622	9681	9740	9799	9857	9916	
	50	79	9975										
			868.		0034	0093	0152	0211	0269	0328	0387	0446	0505	
″	″	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	

S. 4,685 4822 ; V. — 2,51 : T. 7602 ; V. + 5,04

2ᵈ	20ʰ	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	dif.
3′	30′	7380	868.0564	0622	0681	0740	0799	0858	0917	0976	1034	1093	59
	10	81	1152	1211	1270	1329	1387	1446	1505	1564	1623	1682	1 | 6
	20	82	1740	1799	1858	1917	1976	2035	2093	2152	2211	2270	2 | 12
	30	83	2329	2388	2446	2505	2564	2623	2682	2740	2799	2858	3 | 18
	40	84	2917	2976	3035	3093	3152	3211	3270	3329	3387	3446	4 | 24
5″	50	7385	3505	3564	3623	3681	3740	3799	3858	3917	3975	4034	5 | 30
	31	86	4093	4152	4211	4269	4328	4387	4446	4505	4563	4622	6 | 35
	10	87	4681	4740	4799	4857	4916	4975	5034	5093	5151	5210	7 | 41
	20	88	5269	5328	5386	5445	5504	5563	5622	5680	5739	5798	8 | 47
	30	89	5857	5915	5974	6033	6092	6151	6209	6268	6327	6386	9 | 53
10	40	7390	6444	6503	6562	6621	6679	6738	6797	6856	6915	6973	
	50	91	7032	7091	7150	7208	7267	7326	7385	7443	7502	7561	
	32	92	7620	7678	7737	7796	7855	7913	7972	8031	8090	8148	
	10	93	8207	8266	8325	8383	8442	8501	8560	8618	8677	8736	
	20	94	8794	8853	8912	8971	9029	9088	9147	9206	9264	9323	
15	30	7395	9382	9441	9499	9558	9617	9675	9734	9793	9852	9910	
	40	96	9969										
			869.	0028	0086	0145	0204	0263	0321	0380	0439	0497	
	50	97	0556	0615	0674	0732	0791	0850	0908	0967	1026	1085	
	33	98	1143	1202	1261	1319	1378	1437	1495	1554	1613	1672	
	10	99	1730	1789	1848	1906	1965	2024	2082	2141	2200	2259	
20	20	7400	2317	2376	2435	2493	2552	2611	2669	2728	2787	2845	
	30	01	2904	2963	3021	3080	3139	3197	3256	3315	3373	3432	
	40	02	3491	3549	3608	3667	3725	3784	3843	3901	3960	4019	
	50	03	4077	4136	4195	4253	4312	4371	4429	4488	4547	4605	
	34	04	4664	4723	4781	4840	4899	4957	5016	5075	5133	5192	
25	10	7405	5251	5309	5368	5427	5485	5544	5603	5661	5720	5778	
	20	06	5837	5896	5954	6013	6072	6130	6189	6248	6306	6365	
	30	07	6423	6482	6541	6599	6658	6717	6775	6834	6892	6951	
	40	08	7010	7068	7127	7186	7244	7303	7361	7420	7479	7537	
	50	09	7596	7655	7713	7772	7830	7889	7948	8006	8065	8123	
30	35	7410	8182	8241	8299	8358	8417	8475	8534	8592	8651	8710	
	10	11	8768	8827	8885	8944	9003	9061	9120	9178	9237	9296	
	20	12	9354	9413	9471	9530	9588	9647	9706	9764	9823	9881	
	30	13	9940	9999									
			870.		0057	0116	0174	0233	0292	0350	0409	0467	
	40	14	0526	0584	0643	0702	0760	0819	0877	0936	0994	1053	
35	50	7415	1112	1170	1229	1287	1346	1404	1463	1522	1580	1639	
	36	16	1697	1756	1814	1873	1931	1990	2049	2107	2166	2224	
	10	17	2283	2341	2400	2458	2517	2576	2634	2693	2751	2810	
	20	18	2868	2927	2985	3044	3102	3161	3220	3278	3337	3395	
	30	19	3454	3512	3571	3629	3688	3746	3805	3863	3922	3981	
40	40	7420	4039	4098	4156	4215	4273	4332	4390	4449	4507	4566	
	50	21	4624	4683	4741	4800	4858	4917	4975	5034	5092	5151	
	37	22	5210	5268	5327	5385	5444	5502	5561	5619	5678	5736	
	10	23	5795	5853	5912	5970	6029	6087	6146	6204	6263	6321	
	20	24	6380	6438	6497	6555	6614	6672	6731	6789	6848	6906	
45	30	7425	6965	7023	7082	7140	7199	7257	7316	7374	7432	7491	
	40	26	7549	7608	7666	7725	7783	7842	7900	7959	8017	8076	
	50	27	8134	8193	8251	8310	8368	8427	8485	8544	8602	8660	
	38	28	8719	8777	8836	8894	8953	9011	9070	9128	9187	9245	
	10	29	9304	9362	9421	9479	9537	9596	9654	9713	9771	9830	
50	20	7430	9888	9947									
			871.		0005	0063	0122	0180	0239	0297	0356	0414	
	30	31	0473	0531	0589	0648	0706	0765	0823	0882	0940	0999	
	40	32	1057	1115	1174	1232	1291	1349	1408	1466	1524	1583	
	50	33	1641	1700	1758	1817	1875	1933	1992	2050	2109	2167	
	39	34	2226	2284	2342	2401	2459	2518	2576	2634	2693	2751	
55	10	7435	2810	2868	2927	2985	3043	3102	3160	3219	3277	3335	
	20	36	3394	3452	3511	3569	3627	3686	3744	3803	3861	3919	
	30	37	3978	4036	4095	4153	4211	4270	4328	4387	4445	4503	
	40	38	4562	4620	4679	4737	4795	4854	4912	4970	5029	5087	
	50	39	5146	5204	5262	5321	5379	5437	5496	5554	5613	5671	
″	″	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	

S. 4,685 4807 ; V. — 2,53 : T. 7633 ; V. + 5,08

2ᵈ	20ᵈ	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	dif.
4′	40′	7440	871. 5729	5788	5846	5904	5963	6021	6080	6138	6196	6255	59
	10	41	6313	6371	6430	6488	6546	6605	6663	6722	6780	6838	1 | 6
	20	42	6897	6955	7013	7072	7130	7188	7247	7305	7363	7422	2 | 12
	30	43	7480	7539	7597	7655	7714	7772	7830	7889	7947	8005	3 | 18
	40	44	8064	8122	8180	8239	8297	8355	8414	8472	8530	8589	4 | 24
5″	50	7445	8647	8705	8764	8822	8880	8939	8997	9055	9114	9172	5 | 30
	41	46	9230	9289	9347	9405	9464	9522	9580	9639	9697	9755	6 | 35
	10	47	9814	9872	9930	9988							7 | 41
			872.				0047	0105	0163	0222	0280	0338	8 | 47
	20	48	0397	0455	0513	0572	0630	0688	0747	0805	0863	0921	9 | 53
	30	49	0980	1038	1096	1155	1213	1271	1330	1388	1446	1504	
10	40	7450	1563	1621	1679	1738	1796	1854	1912	1971	2029	2087	
	50	51	2146	2204	2262	2320	2379	2437	2495	2554	2612	2670	
	42	52	2728	2787	2845	2903	2962	3020	3078	3136	3195	3253	
	10	53	3311	3369	3428	3486	3544	3603	3661	3719	3777	3836	
	20	54	3894	3952	4010	4069	4127	4185	4243	4302	4360	4418	
15	30	7455	4476	4535	4593	4651	4709	4768	4826	4884	4942	5001	
	40	56	5059	5117	5175	5234	5292	5350	5408	5467	5525	5583	
	50	57	5641	5700	5758	5816	5874	5933	5991	6049	6107	6166	
	43	58	6224	6282	6340	6398	6457	6515	6573	6631	6690	6748	
	10	59	6806	6864	6923	6981	7039	7097	7155	7214	7272	7330	
20	20	7460	7388	7446	7505	7563	7621	7679	7738	7796	7854	7912	
	30	61	7970	8029	8087	8145	8203	8261	8320	8378	8436	8494	
	40	62	8552	8611	8669	8727	8785	8843	8902	8960	9018	9076	
	50	63	9134	9193	9251	9309	9367	9425	9484	9542	9600	9658	
	44	64	9716	9774	9833	9891	9949						
			873.					0007	0065	0124	0182	0240	
25	10	7465	0298	0356	0414	0473	0531	0589	0647	0705	0764	0822	
	20	66	0880	0938	0996	1054	1113	1171	1229	1287	1345	1403	
	30	67	1462	1520	1578	1636	1694	1752	1810	1869	1927	1985	
	40	68	2043	2101	2159	2218	2276	2334	2392	2450	2508	2566	
	50	69	2625	2683	2741	2799	2857	2915	2973	3032	3090	3148	
30	45	7470	3206	3264	3322	3380	3439	3497	3555	3613	3671	3729	
	10	71	3787	3845	3904	3962	4020	4078	4136	4194	4252	4311	
	20	72	4369	4427	4485	4543	4601	4659	4717	4775	4834	4892	
	30	73	4950	5008	5066	5124	5182	5240	5298	5357	5415	5473	
	40	74	5531	5589	5647	5705	5763	5821	5880	5938	5996	6054	
35	50	7475	6112	6170	6228	6286	6344	6402	6461	6519	6577	6635	
	46	76	6693	6751	6809	6867	6925	6983	7041	7100	7158	7216	
	10	77	7274	7332	7390	7448	7506	7564	7622	7680	7738	7797	
	20	78	7855	7913	7971	8029	8087	8145	8203	8261	8319	8377	
	30	79	8435	8493	8551	8610	8668	8726	8784	8842	8900	8958	
40	40	7480	9016	9074	9132	9190	9248	9306	9364	9422	9480	9538	
	50	81	9597	9655	9713	9771	9829	9887	9945				
			874.							0003	0061	0119	
	47	82	0177	0235	0293	0351	0409	0467	0525	0583	0641	0699	
	10	83	0757	0815	0874	0932	0990	1048	1106	1164	1222	1280	
	20	84	1338	1396	1454	1512	1570	1628	1686	1744	1802	1860	
45	30	7485	1918	1976	2034	2092	2150	2208	2266	2324	2382	2440	
	40	86	2498	2556	2614	2672	2730	2788	2846	2904	2962	3020	
	50	87	3078	3136	3194	3252	3310	3368	3426	3484	3542	3600	58
	48	88	3658	3716	3774	3832	3890	3948	4006	4064	4122	4180	1 | 6
	10	89	4238	4296	4354	4412	4470	4528	4586	4644	4702	4760	2 | 12
50	20	7490	4818	4876	4934	4992	5050	5108	5166	5224	5282	5340	3 | 17
	30	91	5398	5456	5514	5572	5630	5688	5746	5804	5862	5920	4 | 23
	40	92	5978	6036	6094	6152	6210	6268	6325	6383	6441	6499	5 | 29
	50	93	6557	6615	6673	6731	6789	6847	6905	6963	7021	7079	6 | 35
	49	94	7137	7195	7253	7311	7369	7427	7485	7543	7600	7658	7 | 41
55	10	7495	7716	7774	7832	7890	7948	8006	8064	8122	8180	8238	8 | 46
	20	96	8296	8354	8412	8470	8528	8585	8643	8701	8759	8817	9 | 52
	30	97	8875	8933	8991	9049	9107	9165	9223	9281	9339	9396	
	40	98	9454	9512	9570	9628	9686	9744	9802	9860	9918	9976	
			875.										
	50	99	0034	0091	0149	0207	0265	0323	0381	0439	0497	0555	
″	″	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	

S. 4,685 4792 ; V. — 2,56 T. 7663 ; V. + 5,12

2d	20d	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	dif.
5′	50′	7500	875.0613	0671	0728	0786	0844	0902	0960	1018	1076	1134	58
	10	01	1192	1250	1307	1365	1423	1481	1539	1597	1655	1713	1 6
	20	02	1771	1828	1886	1944	2002	2060	2118	2176	2234	2292	2 12
	30	03	2349	2407	2465	2523	2581	2639	2697	2755	2813	2870	3 17
	40	04	2928	2986	3044	3102	3160	3218	3275	3333	3391	3449	4 23
5″	50	7505	3507	3565	3623	3681	3738	3796	3854	3912	3970	4028	5 29
51		06	4086	4143	4201	4259	4317	4375	4433	4491	4548	4606	6 35
	10	07	4664	4722	4780	4838	4896	4953	5011	5069	5127	5185	7 41
													8 46
	20	08	5243	5300	5358	5416	5474	5532	5590	5648	5705	5763	9 52
	30	09	5821	5879	5937	5995	6052	6110	6168	6226	6284	6342	
10	40	7510	6399	6457	6515	6573	6631	6689	6746	6804	6862	6920	
	50	11	6978	7035	7093	7151	7209	7267	7325	7382	7440	7498	
	52	12	7556	7614	7671	7729	7787	7845	7903	7960	8018	8076	
	10	13	8134	8192	8249	8307	8365	8423	8481	8539	8596	8654	
	20	14	8712	8770	8828	8885	8943	9001	9059	9116	9174	9232	
15	30	7515	9290	9348	9405	9463	9521	9579	9637	9694	9752	9810	
	40	16	9868	9925	9983								
			876.			0041	0099	0157	0214	0272	0330	0388	
	50	17	0446	0503	0561	0619	0677	0734	0792	0850	0908	0965	
	53	18	1023	1081	1139	1197	1254	1312	1370	1428	1485	1543	
	10	19	1601	1659	1716	1774	1832	1890	1947	2005	2063	2121	
20	20	7520	2178	2236	2294	2352	2409	2467	2525	2583	2640	2698	
	30	21	2756	2814	2871	2929	2987	3045	3102	3160	3218	3276	
	40	22	3333	3391	3449	3506	3564	3622	3680	3737	3795	3853	
	50	23	3911	3968	4026	4084	4142	4199	4257	4315	4372	4430	
	54	24	4488	4546	4603	4661	4719	4776	4834	4892	4950	5007	
25	10	7525	5065	5123	5180	5238	5296	5354	5411	5469	5527	5584	
	20	26	5642	5700	5758	5815	5873	5931	5988	6046	6104	6161	
	30	27	6219	6277	6335	6392	6450	6508	6565	6623	6681	6738	
	40	28	6796	6854	6911	6969	7027	7085	7142	7200	7258	7315	
	50	29	7373	7431	7488	7546	7604	7661	7719	7777	7834	7892	
30	55	7530	7950	8007	8065	8123	8180	8238	8296	8353	8411	8469	
	10	31	8526	8584	8642	8699	8757	8815	8872	8930	8988	9045	
	20	32	9103	9161	9218	9276	9334	9391	9449	9507	9564	9622	
	30	33	9680	9737	9795	9853	9910	9968					
			877.						0026	0083	0141	0199	
	40	34	0256	0314	0371	0429	0487	0544	0602	0660	0717	0775	
35	50	7535	0833	0890	0948	1005	1063	1121	1178	1236	1294	1351	
	56	36	1409	1467	1524	1582	1639	1697	1755	1812	1870	1928	
	10	37	1985	2043	2100	2158	2216	2273	2331	2388	2446	2504	
	20	38	2561	2619	2677	2734	2792	2849	2907	2965	3022	3080	
	30	39	3137	3195	3253	3310	3368	3425	3483	3541	3598	3656	
40	40	7540	3713	3771	3829	3886	3944	4001	4059	4117	4174	4232	
	50	41	4289	4347	4405	4462	4520	4577	4635	4693	4750	4808	
	57	42	4865	4923	4980	5038	5096	5153	5211	5268	5326	5384	
	10	43	5441	5499	5556	5614	5671	5729	5787	5844	5902	5959	
	20	44	6017	6074	6132	6189	6247	6305	6362	6420	6477	6535	
45	30	7545	6592	6650	6708	6765	6823	6880	6938	6995	7053	7110	
	40	46	7168	7226	7283	7341	7398	7456	7513	7571	7628	7686	
	50	47	7743	7801	7859	7916	7974	8031	8089	8146	8204	8261	
	58	48	8319	8376	8434	8492	8549	8607	8664	8722	8779	8837	
	10	49	8894	8952	9009	9067	9124	9182	9239	9297	9354	9412	
50	20	7550	9470	9527	9585	9642	9700	9757	9815	9872	9930	9987	
			878.										
	30	51	0045	0102	0160	0217	0275	0332	0390	0447	0505	0562	
	40	52	0620	0677	0735	0792	0850	0907	0965	1022	1080	1137	
	50	53	1195	1252	1310	1367	1425	1482	1540	1597	1655	1712	
	59	54	1770	1827	1885	1942	2000	2057	2115	2172	2230	2287	
55	10	7555	2345	2402	2460	2517	2575	2632	2690	2747	2805	2862	
	20	56	2919	2977	3034	3092	3149	3207	3264	3322	3379	3437	
	30	57	3494	3552	3609	3667	3724	3782	3839	3896	3954	4011	
	40	58	4069	4126	4184	4241	4299	4356	4414	4471	4529	4586	
	50	59	4643	4701	4758	4816	4873	4931	4988	5046	5103	5161	
″	″	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	

S. 4,685 4776 ; V. — 2,58 : T. 7694 ; V. + 5,16

2d	21d	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	dif.
6′	0′	7560	878. 5218	5275	5333	5390	5448	5505	5563	5620	5678	5735	58
	10	61	5792	5850	5907	5965	6022	6080	6137	6194	6252	6309	1 | 6
	20	62	6367	6424	6482	6539	6596	6654	6711	6769	6826	6884	2 | 12
	30	63	6941	6998	7056	7113	7171	7228	7286	7343	7400	7458	3 | 17
	40	64	7515	7573	7630	7687	7745	7802	7860	7917	7975	8032	4 | 23
5″	50	7565	8089	8147	8204	8262	8319	8376	8434	8491	8549	8606	5 | 29
	I	66	8663	8721	8778	8836	8893	8950	9008	9065	9123	9180	6 | 35
	10	67	9237	9295	9352	9410	9467	9524	9582	9639	9696	9754	7 | 41
	20	68	9811	9869	9926	9983							8 | 46
			879.				0041	0098	0156	0213	0270	0328	9 | 52
	30	69	0385	0442	0500	0557	0615	0672	0729	0787	0844	0901	
10	40	7570	0959	1016	1074	1131	1188	1246	1303	1360	1418	1475	
	50	71	1532	1590	1647	1705	1762	1819	1877	1934	1991	2049	
	2	72	2106	2163	2221	2278	2335	2393	2450	2508	2565	2622	
	10	73	2680	2737	2794	2852	2909	2966	3024	3081	3138	3196	
	20	74	3253	3310	3368	3425	3482	3540	3597	3654	3712	3769	
15	30	7575	3826	3884	3941	3998	4056	4113	4170	4228	4285	4342	
	40	76	4400	4457	4514	4572	4629	4686	4744	4801	4858	4916	
	50	77	4973	5030	5088	5145	5202	5259	5317	5374	5431	5489	
	3	78	5546	5603	5661	5718	5775	5833	5890	5947	6004	6062	
	10	79	6119	6176	6234	6291	6348	6406	6463	6520	6577	6635	
20	20	7580	6692	6749	6807	6864	6921	6979	7036	7093	7150	7208	
	30	81	7265	7322	7380	7437	7494	7551	7609	7666	7723	7781	
	40	82	7838	7895	7952	8010	8067	8124	8181	8239	8296	8353	
	50	83	8411	8468	8525	8582	8640	8697	8754	8811	8869	8926	
	1	84	8983	9041	9098	9155	9212	9270	9327	9384	9441	9499	
25	10	7585	9556	9613	9670	9728	9785	9842	9899	9957			
			880.								0014	0071	
	20	86	0128	0186	0243	0300	0357	0415	0472	0529	0586	0644	
	30	87	0701	0758	0815	0873	0930	0987	1044	1102	1159	1216	
	40	88	1273	1330	1388	1445	1502	1559	1617	1674	1731	1788	
	50	89	1846	1903	1960	2017	2074	2132	2189	2246	2303	2361	
30	5	7590	2418	2475	2532	2589	2647	2704	2761	2818	2875	2933	
	10	91	2990	3047	3104	3162	3219	3276	3333	3390	3448	3505	
	20	92	3562	3619	3676	3734	3791	3848	3905	3962	4020	4077	
	30	93	4134	4191	4248	4306	4363	4420	4477	4534	4592	4649	
	40	94	4706	4763	4820	4877	4935	4992	5049	5106	5163	5221	
35	50	7595	5278	5335	5392	5449	5507	5564	5621	5678	5735	5792	
	6	96	5850	5907	5964	6021	6078	6135	6193	6250	6307	6364	
	10	97	6421	6478	6536	6593	6650	6707	6764	6821	6879	6936	
	20	98	6993	7050	7107	7164	7222	7279	7336	7393	7450	7507	
	30	99	7564	7622	7679	7736	7793	7850	7907	7964	8022	8079	
40	40	7600	8136	8193	8250	8307	8364	8422	8479	8536	8593	8650	
	50	01	8707	8764	8822	8879	8936	8993	9050	9107	9164	9222	
	7	02	9279	9336	9393	9450	9507	9564	9621	9679	9736	9793	
	10	03	9850	9907	9964								
			881.			0021	0078	0136	0193	0250	0307	0364	
	20	04	0421	0478	0535	0592	0650	0707	0764	0821	0878	0935	
45	30	7605	0992	1049	1106	1163	1221	1278	1335	1392	1449	1506	
	40	06	1563	1620	1677	1735	1792	1849	1906	1963	2020	2077	
	50	07	2134	2191	2248	2305	2363	2420	2477	2534	2591	2648	
	8	08	2705	2762	2819	2876	2933	2990	3048	3105	3162	3219	
	10	09	3276	3333	3390	3447	3504	3561	3618	3675	3732	3789	
50	20	7610	3847	3904	3961	4018	4075	4132	4189	4246	4303	4360	
	30	11	4417	4474	4531	4588	4645	4703	4760	4817	4874	4931	
	40	12	4988	5045	5102	5159	5216	5273	5330	5387	5444	5501	
	50	13	5558	5615	5672	5729	5786	5844	5901	5958	6015	6072	
	9	14	6129	6186	6243	6300	6357	6414	6471	6528	6585	6642	
55	10	7615	6699	6756	6813	6870	6927	6984	7041	7098	7155	7212	
	20	16	7269	7326	7383	7440	7497	7554	7611	7669	7726	7783	
	30	17	7840	7897	7954	8011	8068	8125	8182	8239	8296	8353	
	40	18	8410	8467	8524	8581	8638	8695	8752	8809	8866	8923	
	50	19	8980	9037	9094	9151	9208	9265	9322	9379	9436	9493	57
″	″	N	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	

S. 4,685 4761 ; V. — 2,60 : T. 7725 ; V. + 5,20

2d	21d	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	dif.
7′	10′	7620	881.9550	9607	9664	9721	9778	9835	9892	9949	0006	0063	57
			882.										1 6
	10	21	0120	0177	0234	0291	0348	0405	0462	0519	0575	0632	2 11
	20	22	0689	0746	0803	0860	0917	0974	1031	1088	1145	1202	3 17
	30	23	1259	1316	1373	1430	1487	1544	1601	1658	1715	1772	4 23
	40	24	1829	1886	1943	2000	2057	2114	2171	2228	2285	2342	5 29
5″	50	7625	2398	2455	2512	2569	2626	2683	2740	2797	2854	2911	6 34
	11	26	2968	3025	3082	3139	3196	3253	3310	3367	3424	3481	7 40
	10	27	3537	3594	3651	3708	3765	3822	3879	3936	3993	4050	8 46
	20	28	4107	4164	4221	4278	4335	4392	4448	4505	4562	4619	9 51
	30	29	4676	4733	4790	4847	4904	4961	5018	5075	5132	5188	
10	40	7630	5245	5302	5359	5416	5473	5530	5587	5644	5701	5758	
	50	31	5815	5871	5928	5985	6042	6099	6156	6213	6270	6327	
	12	32	6384	6441	6497	6554	6611	6668	6725	6782	6839	6896	
	10	33	6953	7010	7066	7123	7180	7237	7294	7351	7408	7465	
	20	34	7522	7578	7635	7692	7749	7806	7863	7920	7977	8034	
15	30	7635	8090	8147	8204	8261	8318	8375	8432	8489	8545	8602	
	40	36	8659	8716	8773	8830	8887	8944	9000	9057	9114	9171	
	50	37	9228	9285	9342	9399	9455	9512	9569	9626	9683	9740	
	13	38	9797	9853	9910	9967							
			883.				0024	0081	0138	0195	0251	0308	
	10	39	0365	0422	0479	0536	0593	0649	0706	0763	0820	0877	
20	20	7640	0934	0990	1047	1104	1161	1218	1275	1331	1388	1445	
	30	41	1502	1559	1616	1673	1729	1786	1843	1900	1957	2014	
	40	42	2070	2127	2184	2241	2298	2354	2411	2468	2525	2582	
	50	43	2639	2695	2752	2809	2866	2923	2980	3036	3093	3150	
	14	44	3207	3264	3320	3377	3434	3491	3548	3604	3661	3718	
25	10	7645	3775	3832	3889	3945	4002	4059	4116	4173	4229	4286	
	20	46	4343	4400	4457	4513	4570	4627	4684	4741	4797	4854	
	30	47	4911	4968	5024	5081	5138	5195	5252	5308	5365	5422	
	40	48	5479	5536	5592	5649	5706	5763	5819	5876	5933	5990	
	50	49	6047	6103	6160	6217	6274	6330	6387	6444	6501	6558	
30	15	7650	6614	6671	6728	6785	6841	6898	6955	7012	7068	7125	
	10	51	7182	7239	7296	7352	7409	7466	7523	7579	7636	7693	
	20	52	7750	7806	7863	7920	7977	8033	8090	8147	8204	8260	
	30	53	8317	8374	8431	8487	8544	8601	8658	8714	8771	8828	
	40	54	8885	8941	8998	9055	9112	9168	9225	9282	9338	9395	
35	50	7655	9452	9509	9565	9622	9679	9736	9792	9849	9906	9963	
	16	56	884.0019	0076	0133	0189	0246	0303	0360	0416	0473	0530	
	10	57	0586	0643	0700	0757	0813	0870	0927	0983	1040	1097	
	20	58	1154	1210	1267	1324	1380	1437	1494	1551	1607	1664	
	30	59	1721	1777	1834	1891	1948	2004	2061	2118	2174	2231	
40	40	7660	2288	2344	2401	2458	2514	2571	2628	2685	2741	2798	
	50	61	2855	2911	2968	3025	3081	3138	3195	3251	3308	3365	
	17	62	3421	3478	3535	3592	3648	3705	3762	3818	3875	3932	
	10	63	3988	4045	4102	4158	4215	4272	4328	4385	4442	4498	
	20	64	4555	4612	4668	4725	4782	4838	4895	4952	5008	5065	
45	30	7665	5122	5178	5235	5292	5348	5405	5462	5518	5575	5631	
	40	66	5688	5745	5801	5858	5915	5971	6028	6085	6141	6198	
	50	67	6255	6311	6368	6425	6481	6538	6594	6651	6708	6764	
	18	68	6821	6878	6934	6991	7048	7104	7161	7217	7274	7331	
	10	69	7387	7444	7501	7557	7614	7671	7727	7784	7840	7897	
50	20	7670	7954	8010	8067	8124	8180	8237	8293	8350	8407	8463	
	30	71	8520	8576	8633	8690	8746	8803	8860	8916	8973	9029	
	40	72	9086	9143	9199	9256	9312	9369	9426	9482	9539	9595	
	50	73	9652	9709	9765	9822	9878	9935	9992				
			885.								0048	0105	0161
	19	74	0218	0275	0331	0388	0444	0501	0557	0614	0671	0727	
55	10	7675	0784	0840	0897	0954	1010	1067	1123	1180	1237	1293	
	20	76	1350	1406	1463	1519	1576	1633	1689	1746	1802	1859	
	30	77	1915	1972	2029	2085	2142	2198	2255	2311	2368	2425	
	40	78	2481	2538	2594	2651	2707	2764	2820	2877	2934	2990	
	50	79	3047	3103	3160	3216	3273	3329	3386	3443	3499	3556	
″	″	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	

S. 4,685 4745 ; V. — 2,62 : T. 7756 ; V. + 5,24

2d	21d	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	dif.
8′	20′	7680	885.3612	3669	3725	3782	3838	3895	3951	4008	4065	4121	57
	10	81	4178	4234	4291	4347	4404	4460	4517	4573	4630	4686	1 6
	20	82	4743	4800	4856	4913	4969	5026	5082	5139	5195	5252	2 11
	30	83	5308	5365	5421	5478	5534	5591	5647	5704	5761	5817	3 17
	40	84	5874	5930	5987	6043	6100	6156	6213	6269	6326	6382	4 23
5″	50	7685	6439	6495	6552	6608	6665	6721	6778	6834	6891	6947	5 29
	21	86	7004	7060	7117	7173	7230	7286	7343	7399	7456	7512	6 34
	10	87	7569	7625	7682	7738	7795	7851	7908	7964	8021	8077	7 40
	20	88	8134	8190	8247	8303	8360	8416	8473	8529	8586	8642	8 46
	30	89	8699	8755	8812	8868	8925	8981	9037	9094	9150	9207	9 51
10	40	7690	9263	9320	9376	9433	9489	9546	9602	9659	9715	9772	
	50	91	9828	9885	9941	9998							
			886.				0054	0110	0167	0223	0280	0336	
	22	92	0393	0449	0506	0562	0619	0675	0732	0788	0844	0901	
	10	93	0957	1014	1070	1127	1183	1240	1296	1352	1409	1465	
	20	94	1522	1578	1635	1691	1748	1804	1860	1917	1973	2030	
15	30	7695	2086	2143	2199	2256	2312	2368	2425	2481	2538	2594	
	40	96	2651	2707	2763	2820	2876	2933	2989	3046	3102	3158	
	50	97	3215	3271	3328	3384	3441	3497	3553	3610	3666	3723	
	23	98	3779	3835	3892	3948	4005	4061	4118	4174	4230	4287	
	10	99	4343	4400	4456	4512	4569	4625	4682	4738	4794	4851	
20	20	7700	4907	4964	5020	5076	5133	5189	5246	5302	5358	5415	
	30	01	5471	5528	5584	5640	5697	5753	5810	5866	5922	5979	
	40	02	6035	6092	6148	6204	6261	6317	6373	6430	6486	6543	
	50	03	6599	6655	6712	6768	6824	6881	6937	6994	7050	7106	
	24	04	7163	7219	7275	7332	7388	7445	7501	7557	7614	7670	
25	10	7705	7726	7783	7839	7896	7952	8008	8065	8121	8177	8234	
	20	06	8290	8346	8403	8459	8515	8572	8628	8685	8741	8797	
	30	07	8854	8910	8966	9023	9079	9135	9192	9248	9304	9361	
	40	08	9417	9473	9530	9586	9642	9699	9755	9811	9868	9924	
	50	09	9980										
			887.	0037	0093	0149	0206	0262	0318	0375	0431	0487	
30	25	7710	0544	0600	0656	0713	0769	0825	0882	0938	0994	1051	
	10	11	1107	1163	1220	1276	1332	1389	1445	1501	1558	1614	
	20	12	1670	1727	1783	1839	1895	1952	2008	2064	2121	2177	
	30	13	2233	2290	2346	2402	2459	2515	2571	2627	2684	2740	
	40	14	2796	2853	2909	2965	3022	3078	3134	3190	3247	3303	
35	50	7715	3359	3416	3472	3528	3584	3641	3697	3753	3810	3866	
	26	16	3922	3978	4035	4091	4147	4204	4260	4316	4372	4429	
	10	17	4485	4541	4598	4654	4710	4766	4823	4879	4935	4991	
	20	18	5048	5104	5160	5217	5273	5329	5385	5442	5498	5554	
	30	19	5610	5667	5723	5779	5835	5892	5948	6004	6060	6117	
40	40	7720	6173	6229	6286	6342	6398	6454	6511	6567	6623	6679	
	50	21	6736	6792	6848	6904	6961	7017	7073	7129	7185	7242	
	27	22	7298	7354	7410	7467	7523	7579	7635	7692	7748	7804	
	10	23	7860	7917	7973	8029	8085	8142	8198	8254	8310	8366	
	20	24	8423	8479	8535	8591	8648	8704	8760	8816	8872	8929	
45	30	7725	8985	9041	9097	9154	9210	9266	9322	9378	9435	9491	
	40	26	9547	9603	9659	9716	9772	9828	9884	9941	9997		
			888.									0053	
	50	27	0109	0165	0222	0278	0334	0390	0446	0503	0559	0615	
	28	28	0671	0727	0784	0840	0896	0952	1008	1064	1121	1177	
	10	29	1233	1289	1345	1402	1458	1514	1570	1626	1683	1739	
50	20	7730	1795	1851	1907	1963	2020	2076	2132	2188	2244	2301	
	30	31	2357	2413	2469	2525	2581	2638	2694	2750	2806	2862	
	40	32	2918	2975	3031	3087	3143	3199	3255	3312	3368	3424	
	50	33	3480	3536	3592	3649	3705	3761	3817	3873	3929	3986	
	29	34	4042	4098	4154	4210	4266	4322	4379	4435	4491	4547	
55	10	7735	4603	4659	4715	4772	4828	4884	4940	4996	5052	5108	
	20	36	5165	5221	5277	5333	5389	5445	5501	5558	5614	5670	
	30	37	5726	5782	5838	5894	5950	6007	6063	6119	6175	6231	
	40	38	6287	6343	6400	6456	6512	6568	6624	6680	6736	6792	
	50	39	6848	6905	6961	7017	7073	7129	7185	7241	7297	7353	
″	″	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	

S. 4,685 4729 : V. — 2,64 : T. 7788 : V. + 5,28

2 d	21 d /	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	dif.
9′	30	7740	888.7410	7466	7522	7578	7634	7690	7746	7802	7858	7915	57
	10	41	7971	8027	8083	8139	8195	8251	8307	8363	8419	8476	1 | 6
	20	42	8532	8588	8644	8700	8756	8812	8868	8924	8980	9037	2 11
	30	43	9093	9149	9205	9261	9317	9373	9429	9485	9541	9597	3 17
	40	44	9653	9710	9766	9822	9878	9934	9990				4 23
			889.							0046	0102	0158	5 29
5″	50	7745	0214	0270	0326	0382	0439	0495	0551	0607	0663	0719	6 34
	31	46	0775	0831	0887	0943	0999	1055	1111	1167	1223	1279	7 40
	10	47	1336	1392	1448	1504	1560	1616	1672	1728	1784	1840	8 46
	20	48	1896	1952	2008	2064	2120	2176	2232	2288	2345	2401	9 51
	30	49	2457	2513	2569	2625	2681	2737	2793	2849	2905	2961	
10	40	7750	3017	3073	3129	3185	3241	3297	3353	3409	3465	3521	
	50	51	3577	3633	3689	3745	3801	3858	3914	3970	4026	4082	
	32	52	4138	4194	4250	4306	4362	4418	4474	4530	4586	4642	
	10	53	4698	4754	4810	4866	4922	4978	5034	5090	5146	5202	
	20	54	5258	5314	5370	5426	5482	5538	5594	5650	5706	5762	
15	30	7755	5818	5874	5930	5986	6042	6098	6154	6210	6266	6322	56
	40	56	6378	6434	6490	6546	6602	6658	6714	6770	6826	6882	1 | 6
	50	57	6938	6994	7050	7106	7162	7218	7274	7330	7386	7442	2 11
	33	58	7498	7554	7610	7666	7722	7778	7834	7890	7946	8002	3 17
	10	59	8058	8113	8169	8225	8281	8337	8393	8449	8505	8561	4 22
20	20	7760	8617	8673	8729	8785	8841	8897	8953	9009	9065	9121	5 28
	30	61	9177	9233	9289	9345	9401	9457	9513	9569	9624	9680	6 34
	40	62	9736	9792	9848	9904	9960						7 39
			890.					0016	0072	0128	0184	0240	8 45
	50	63	0296	0352	0408	0464	0520	0576	0632	0687	0743	0799	9 50
	34	64	0855	0911	0967	1023	1079	1135	1191	1247	1303	1359	
25	10	7765	1415	1471	1526	1582	1638	1694	1750	1806	1862	1918	
	20	66	1974	2030	2086	2142	2198	2253	2309	2365	2421	2477	
	30	67	2533	2589	2645	2701	2757	2813	2869	2924	2980	3036	
	40	68	3092	3148	3204	3260	3316	3372	3428	3484	3539	3595	
	50	69	3651	3707	3763	3819	3875	3931	3987	4043	4098	4154	
30	35	7770	4210	4266	4322	4378	4434	4490	4546	4601	4657	4713	
	10	71	4769	4825	4881	4937	4993	5049	5104	5160	5216	5272	
	20	72	5328	5384	5440	5496	5551	5607	5663	5719	5775	5831	
	30	73	5887	5943	5998	6054	6110	6166	6222	6278	6334	6389	
	40	74	6445	6501	6557	6613	6669	6725	6781	6836	6892	6948	
35	50	7775	7004	7060	7116	7172	7227	7283	7339	7395	7451	7507	
	36	76	7563	7618	7674	7730	7786	7842	7898	7953	8009	8065	
	10	77	8121	8177	8233	8289	8344	8400	8456	8512	8568	8624	
	20	78	8679	8735	8791	8847	8903	8959	9014	9070	9126	9182	
	30	79	9238	9294	9349	9405	9461	9517	9573	9629	9684	9740	
40	40	7780	9796	9852	9908	9963							
			891.				0019	0075	0131	0187	0243	0298	
	50	81	0354	0410	0466	0522	0577	0633	0689	0745	0801	0856	
	37	82	0912	0968	1024	1080	1135	1191	1247	1303	1359	1415	
	10	83	1470	1526	1582	1638	1694	1749	1805	1861	1917	1972	
	20	84	2028	2084	2140	2196	2251	2307	2363	2419	2475	2530	
45	30	7785	2586	2642	2698	2754	2809	2865	2921	2977	3032	3088	
	40	86	3144	3200	3256	3311	3367	3423	3479	3534	3590	3646	
	50	87	3702	3758	3813	3869	3925	3981	4036	4092	4148	4204	
	38	88	4259	4315	4371	4427	4482	4538	4594	4650	4706	4761	
	10	89	4817	4873	4929	4984	5040	5096	5152	5207	5263	5319	
50	20	7790	5375	5430	5486	5542	5598	5653	5709	5765	5821	5876	
	30	91	5932	5988	6044	6099	6155	6211	6266	6322	6378	6434	
	40	92	6489	6545	6601	6657	6712	6768	6824	6880	6935	6991	
	50	93	7047	7102	7158	7214	7270	7325	7381	7437	7493	7548	
	39	94	7604	7660	7715	7771	7827	7883	7938	7994	8050	8105	
55	10	7795	8161	8217	8273	8328	8384	8440	8495	8551	8607	8663	
	20	96	8718	8774	8830	8885	8941	8997	9053	9108	9164	9220	
	30	97	9275	9331	9387	9442	9498	9554	9610	9665	9721	9777	
	40	98	9832	9888	9944	9999							
			892.				0055	0111	0166	0222	0278	0334	
	50	99	0389	0445	0501	0556	0612	0668	0723	0779	0835	0890	
″	″	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	

PREPARATION DU CALCUL.

latitude,		10 20′ 00″
heure appr. du lieu,		5h 00 08
longit. estimée,		150 00 00
heur. appr. de Par.		15 00 00
½ diametre, ☉		16 15
½ diametre, ☾		15 [illegible]
parall. hor. ☾		55 [illegible]
dist. observ. ☉ ☾		108 10 29
½ diametre, ☉		16 15
½ diametre, ☾		15 [illegible]
aug. du ½ diam. ☾		12
dist. appr. ☉ ☾		108 42 5
haut. obs.		6 15 15
dépres. de l'hor.	—	5 56
½ diametre	+	16 15
haut. appar.		6 27 34
réfrac. et paral.		[illegible]
hauteur vraie, ☉		6 20 1
hauteur obs. ☾		5, 31 0
dépres. de l'hor.	—	[illegible] 56
½ diametre, ☾	—	15 [illegible]
hauteur appar. ☾		54 11 [illegible]
réfrac. et paral		31 42
hauteur vraie, ☾		54 43 [illegible]

CONCLUSION DU CALCUL.

heure de Paris,	15 24′ 22″
heure du vaiss.	5 22 47
différ. en temps,	10 [illegible]
différ. en degré	151 38′ 45″
dont le vaiss. est à l'ouest de Paris.	

REDUCTION DE LA DISTANCE APPARENTE A LA DISTANCE VRAIE.

dist. appar. ☉ ☾	108° 42′ 03″				
haut. appar. ☉	6 27 34	ar. cos.	0,0027658		
haut. appar. ☾	5, 11 57	ar. cos.	0,2328668		
somme. . . .	169 21 34		. . . . .		
½ somme . . .	84 40 47	co-sinus	8,[illegible]7187,		
moins la dist.	24 1 16	co-sinus	9,9[illegible]589		
hauteur vraie, ☉	6 20 1	co-sinus	9,9973412		
hauteur vraie, ☾	5, 43 39	co-sinus	9,7[illegible]15263		
somme, . . .	61 3 40	somme	38,9223[illegible]		
		½ som.	19,4611732	diff.	9,5259[illegible]3 log. sin.
½ somme . . .	30 31 50	co-sinus	9,9[illegible]3518[illegible]		
		cos. A	9,9740317	A	19 37′ 1″
	log. sinus de la ½ distance,		9,9[illegible]2156		
	½ distance,		54 13′ 16″	log. 3	4,0334238
	distance corrigée,		108 27 32	diff. 0 9′ 28″	log 2,7543483
distances prises dans les tables	p. eced.		108 3[illegible] 0	diff. 1 24 48	complem. arith. 6,2934529
	suivant.		107 12 12	log. de l'heure à ajouter, ...	3,0812250
				heure.	0 20′ 6″
				heure de la distance precedente, . .	15 9 16
				heure de Paris lors de l'observation,	15 29 22

CALCUL DE L'HEURE DU LIEU.

haut. vraie,	6 20 1″		
dist. polair,	104 9 58	ar. sin	0,0134118
latitude, ...	10 20 00	ar. cos.	0,0071016
somme, ...	120 49 59		. . . . .
½ somme, . . .	60 25 00	co-sin.	9,6934534
moins la haut. .	54 4 59	sinus,	9,9084144
		somme	19,6223812
		½ somme,	9,8111906
		c'est le sinus de	40 20 52,5
		multipliant par	8
		on aura l'heure du vaisseau	5 22′ 47″

DECLINAISON DU SOLEIL.

le 10 Février à midi, ...	14 22 37″	Sud.
le 11 à midi, ...	14 3 0	
différ. en 24 heures, ...	— 19 3	
24 heures, 15h 29′ 19′ 37″.		
compl. arith. de 24h,	6,8416375	
logarith. 15h 29. . . .	2,9680157	
logarith. 19′ 37″. . . .	3,0707765	
somme, ...	2,880[illegible]297	
différ. en déclinaison, ...		12 34
déclinaison cherchée, ...		14 9 58
distance polaire, ...		104 9 58

S. 4,685 4714 ; V. — 2,66 : T. 7820 ; V. + 5,32

2 d	21 d	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	dif.
10	40	7800	892.0946	1002	1057	1113	1169	1224	1280	1336	1391	1447	56
	10	01	1503	1558	1614	1670	1725	1781	1837	1892	1948	2004	1 6
	20	02	2059	2115	2171	2226	2282	2338	2393	2449	2505	2560	2 11
	30	03	2616	2672	2727	2783	2839	2894	2950	3006	3061	3117	3 17
	40	04	3173	3228	3284	3340	3395	3451	3506	3562	3618	3673	4 22
5″	50	7805	3729	3785	3840	3896	3952	4007	4063	4119	4174	4230	5 28
	41	06	4285	4341	4397	4452	4508	4564	4619	4675	4731	4786	6 34
	10	07	4842	4897	4953	5009	5064	5120	5176	5231	5287	5342	7 39
	20	08	5398	5454	5509	5565	5621	5676	5732	5787	5843	5899	8 45
	30	09	5954	6010	6065	6121	6177	6232	6288	6344	6399	6455	9 50
10	40	7810	6510	6566	6622	6677	6733	6788	6844	6900	6955	7011	
	50	11	7066	7122	7178	7233	7289	7344	7400	7456	7511	7567	
	42	12	7622	7678	7734	7789	7845	7900	7956	8011	8067	8123	
	10	13	8178	8234	8289	8345	8401	8456	8512	8567	8623	8678	
	20	14	8734	8790	8845	8901	8956	9012	9068	9123	9179	9234	
15	30	7815	9290	9345	9401	9457	9512	9568	9623	9679	9734	9790	
	40	16	9846	9901	9957								
			893.			0012	0068	0123	0179	0234	0290	0346	
	50	17	0401	0457	0512	0568	0623	0679	0734	0790	0846	0901	
	43	18	0957	1012	1068	1123	1179	1234	1290	1345	1401	1457	
	10	19	1512	1568	1623	1679	1734	1790	1845	1901	1956	2012	
20	20	7820	2068	2123	2179	2234	2290	2345	2401	2456	2512	2567	
	30	21	2623	2678	2734	2789	2845	2900	2956	3012	3067	3123	
	40	22	3178	3234	3289	3345	3400	3456	3511	3567	3622	3678	
	50	23	3733	3789	3844	3900	3955	4011	4066	4122	4177	4233	
	44	24	4288	4344	4399	4455	4510	4566	4621	4677	4732	4788	
25	10	7825	4843	4899	4954	5010	5065	5121	5176	5232	5287	5343	
	20	26	5398	5454	5509	5565	5620	5676	5731	5787	5842	5898	
	30	27	5953	6009	6064	6120	6175	6231	6286	6342	6397	6453	
	40	28	6508	6564	6619	6675	6730	6786	6841	6897	6952	7007	
	50	29	7063	7118	7174	7229	7285	7340	7396	7451	7507	7562	
30	45	7830	7618	7673	7729	7784	7839	7895	7950	8006	8061	8117	
	10	31	8172	8228	8283	8339	8394	8450	8505	8560	8616	8671	
	20	32	8727	8782	8838	8893	8949	9004	9059	9115	9170	9226	
	30	33	9281	9337	9392	9448	9503	9558	9614	9669	9725	9780	
	40	34	9836	9891	9947								
			894.			0002	0057	0113	0168	0224	0279	0335	
35	50	7835	0390	0445	0501	0556	0612	0667	0723	0778	0833	0889	
	46	36	0944	1000	1055	1111	1166	1221	1277	1332	1388	1443	
	10	37	1498	1554	1609	1665	1720	1776	1831	1886	1942	1997	
	20	38	2053	2108	2163	2219	2274	2330	2385	2440	2496	2551	
	30	39	2607	2662	2717	2773	2828	2884	2939	2994	3050	3105	
40	40	7840	3161	3216	3271	3327	3382	3438	3493	3548	3604	3659	
	50	41	3715	3770	3825	3881	3936	3991	4047	4102	4158	4213	
	47	42	4268	4324	4379	4435	4490	4545	4601	4656	4711	4767	
	10	43	4822	4878	4933	4988	5044	5099	5154	5210	5265	5320	
	20	44	5376	5431	5487	5542	5597	5653	5708	5763	5819	5874	
45	30	7845	5929	5985	6040	6096	6151	6206	6262	6317	6372	6428	
	40	46	6483	6538	6594	6649	6704	6760	6815	6870	6926	6981	
	50	47	7037	7092	7147	7203	7258	7313	7369	7424	7479	7535	
	48	48	7590	7645	7701	7756	7811	7867	7922	7977	8033	8088	
	10	49	8143	8199	8254	8309	8365	8420	8475	8531	8586	8641	
50	20	7850	8697	8752	8807	8863	8918	8973	9028	9084	9139	9194	
	30	51	9250	9305	9360	9416	9471	9526	9582	9637	9692	9748	
	40	52	9803	9858	9914	9969							
			895.				0024	0079	0135	0190	0245	0301	
	50	53	0356	0411	0467	0522	0577	0632	0688	0743	0798	0854	
	49	54	0909	0964	1020	1075	1130	1185	1241	1296	1351	1407	
55	10	7855	1462	1517	1572	1628	1683	1738	1794	1849	1904	1959	
	20	56	2015	2070	2125	2181	2236	2291	2346	2402	2457	2512	
	30	57	2568	2623	2678	2733	2789	2844	2899	2954	3010	3065	
	40	58	3120	3176	3231	3286	3341	3397	3452	3507	3562	3618	
	50	59	3673	3728	3783	3839	3894	3949	4004	4060	4115	4170	

′′	′′	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

S. 4,685 4698 ; V. — 2.68 : T. 7852 ; V. + 5,36

2d	21d	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	dif.
11′	50′	7860	895. 4225	4281	4336	4391	4446	4502	4557	4612	4667	4723	56
	10	61	4778	4833	4888	4944	4999	5054	5109	5165	5220	5275	1 | 6
	20	62	5330	5386	5441	5496	5551	5607	5662	5717	5772	5828	2 11
	30	63	5883	5938	5993	6048	6104	6159	6214	6269	6325	6380	3 17
	40	64	6435	6490	6545	6601	6656	6711	6766	6822	6877	6932	4 22
5″	50	7865	6987	7042	7098	7153	7208	7263	7319	7374	7429	7484	5 28
	51	66	7539	7595	7650	7705	7760	7815	7871	7926	7981	8036	6 34
	10	67	8092	8147	8202	8257	8312	8368	8423	8478	8533	8588	7 39
	20	68	8644	8699	8754	8809	8864	8919	8975	9030	9085	9140	8 45
	30	69	9195	9251	9306	9361	9416	9471	9527	9582	9637	9692	9 50
10	40	7870	9747	9803	9858	9913	9968						
			896.					0023	0078	0134	0189	0244	
	50	71	0299	0354	0409	0465	0520	0575	0630	0685	0741	0796	
	52	72	0851	0906	0961	1016	1072	1127	1182	1237	1292	1347	
	10	73	1403	1458	1513	1568	1623	1678	1733	1789	1844	1899	
	20	74	1954	2009	2064	2120	2175	2230	2285	2340	2395	2450	
15	30	7875	2506	2561	2616	2671	2726	2781	2837	2892	2947	3002	
	40	76	3057	3112	3167	3222	3278	3333	3388	3443	3498	3553	
	50	77	3608	3664	3719	3774	3829	3884	3939	3994	4050	4105	
	53	78	4160	4215	4270	4325	4380	4435	4491	4546	4601	4656	
	10	79	4711	4766	4821	4876	4931	4987	5042	5097	5152	5207	
20	20	7880	5262	5317	5372	5428	5483	5538	5593	5648	5703	5758	
	30	81	5813	5868	5923	5979	6034	6089	6144	6199	6254	6309	
	40	82	6364	6419	6475	6530	6585	6640	6695	6750	6805	6860	
	50	83	6915	6970	7025	7081	7136	7191	7246	7301	7356	7411	
	54	84	7466	7521	7576	7631	7686	7742	7797	7852	7907	7962	
25	10	7885	8017	8072	8127	8182	8237	8292	8347	8403	8458	8513	
	20	86	8568	8623	8678	8733	8788	8843	8898	8953	9008	9063	
	30	87	9118	9173	9229	9284	9339	9394	9449	9504	9559	9614	
	40	88	9669	9724	9779	9834	9889	9944	9999				
			897.							0054	0109	0165	
	50	89	0220	0275	0330	0385	0440	0495	0550	0605	0660	0715	
30	55	7890	0770	0825	0880	0935	0990	1045	1100	1155	1210	1265	
	10	91	1320	1375	1431	1486	1541	1596	1651	1706	1761	1816	
	20	92	1871	1926	1981	2036	2091	2146	2201	2256	2311	2366	
	30	93	2421	2476	2531	2586	2641	2696	2751	2806	2861	2916	
	40	94	2971	3026	3081	3136	3191	3246	3301	3356	3411	3466	
35	50	7895	3521	3576	3631	3686	3741	3796	3851	3906	3961	4016	
	56	96	4071	4126	4181	4236	4291	4346	4401	4456	4511	4566	55
	10	97	4621	4676	4731	4786	4841	4896	4951	5006	5061	5116	1 | 6
	20	98	5171	5226	5281	5336	5391	5446	5501	5556	5611	5666	2 11
	30	99	5721	5776	5831	5886	5941	5996	6051	6106	6161	6216	3 17
40	40	7900	6271	6326	6381	6436	6491	6546	6601	6656	6711	6766	4 22
	50	01	6821	6876	6931	6986	7040	7095	7150	7205	7260	7315	5 28
	57	02	7370	7425	7480	7535	7590	7645	7700	7755	7810	7865	6 33
	10	03	7920	7975	8030	8085	8140	8195	8250	8304	8359	8414	7 39
	20	04	8469	8524	8579	8634	8689	8744	8799	8854	8909	8964	8 44
45	30	7905	9019	9074	9129	9184	9238	9293	9348	9403	9458	9513	9 50
	40	06	9568	9623	9678	9733	9788	9843	9898	9953			
			898.								0008	0062	
	50	07	0117	0172	0227	0282	0337	0392	0447	0502	0557	0612	
	58	08	0667	0722	0776	0831	0886	0941	0996	1051	1106	1161	
	10	09	1216	1271	1326	1380	1435	1490	1545	1600	1655	1710	
50	20	7910	1765	1820	1875	1930	1984	2039	2094	2149	2204	2259	
	30	11	2314	2369	2424	2479	2533	2588	2643	2698	2753	2808	
	40	12	2863	2918	2973	3027	3082	3137	3192	3247	3302	3357	
	50	13	3412	3467	3521	3576	3631	3686	3741	3796	3851	3906	
	59	14	3960	4015	4070	4125	4180	4235	4290	4345	4399	4454	
55	10	7915	4509	4564	4619	4674	4729	4784	4838	4893	4948	5003	
	20	16	5058	5113	5168	5222	5277	5332	5387	5442	5497	5552	
	30	17	5606	5661	5716	5771	5826	5881	5936	5990	6045	6100	
	40	18	6155	6210	6265	6320	6374	6429	6484	6539	6594	6649	
	50	19	6703	6758	6813	6868	6923	6978	7032	7087	7142	7197	
″	″	.N	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	

S. 4,685 4681 ; V. — 2,70 : T. 7884 ; V. + 5,40

2 d	22 d	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	dif.
12	0′	7920	898.7252	7307	7361	7416	7471	7526	7581	7636	7690	7745	55
	10	21	7800	7855	7910	7965	8019	8074	8129	8184	8239	8294	1 6
	20	22	8348	8403	8458	8513	8568	8622	8677	8732	8787	8842	2 11
	30	23	8897	8951	9006	9061	9116	9171	9225	9280	9335	9390	3 17
	40	24	9445	9499	9554	9609	9664	9719	9774	9828	9883	9938	4 22
5″	50	7925	9993										5 28
			899.	0048	0102	0157	0212	0267	0321	0376	0431	0486	6 33
	1	26	0541	0595	0650	0705	0760	0815	0869	0924	0979	1034	7 39
	10	27	1089	1143	1198	1253	1308	1363	1417	1472	1527	1582	8 44
	20	28	1636	1691	1746	1801	1856	1910	1965	2020	2075	2129	9 50
	30	29	2184	2239	2294	2348	2403	2458	2513	2568	2622	2677	
10	40	7930	2732	2787	2841	2896	2951	3006	3060	3115	3170	3225	
	50	31	3279	3334	3389	3444	3499	3553	3608	3663	3718	3772	
	2	32	3827	3882	3937	3991	4046	4101	4156	4210	4265	4320	
	10	33	4375	4429	4484	4539	4594	4648	4703	4758	4812	4867	
	20	34	4922	4977	5031	5086	5141	5196	5250	5305	5360	5415	
15	30	7935	5469	5524	5579	5634	5688	5743	5798	5852	5907	5962	
	40	36	6017	6071	6126	6181	6235	6290	6345	6400	6454	6509	
	50	37	6564	6619	6673	6728	6783	6837	6892	6947	7002	7056	
	3	38	7111	7166	7220	7275	7330	7384	7439	7494	7549	7603	
	10	39	7658	7713	7767	7822	7877	7932	7986	8041	8096	8150	
20	20	7940	8205	8260	8314	8369	8424	8479	8533	8588	8643	8697	
	30	41	8752	8807	8861	8916	8971	9025	9080	9135	9189	9244	
	40	42	9299	9354	9408	9463	9518	9572	9627	9682	9736	9791	
	50	43	9846	9900	9955								
			900.			0010	0064	0119	0174	0228	0283	0338	
	4	44	0392	0447	0502	0556	0611	0666	0720	0775	0830	0884	
25	10	7945	0939	0994	1048	1103	1158	1212	1267	1322	1376	1431	
	20	46	1486	1540	1595	1650	1704	1759	1814	1868	1923	1977	
	30	47	2032	2087	2141	2196	2251	2305	2360	2415	2469	2524	
	40	48	2579	2633	2688	2743	2797	2852	2906	2961	3016	3070	
	50	49	3125	3180	3234	3289	3344	3398	3453	3507	3562	3617	
30	5	7950	3671	3726	3781	3835	3890	3944	3999	4054	4108	4163	
	10	51	4218	4272	4327	4381	4436	4491	4545	4600	4654	4709	
	20	52	4764	4818	4873	4928	4982	5037	5091	5146	5201	5255	
	30	53	5310	5364	5419	5474	5528	5583	5637	5692	5747	5801	
	40	54	5856	5910	5965	6020	6074	6129	6183	6238	6293	6347	
35	50	7955	6402	6456	6511	6566	6620	6675	6729	6784	6839	6893	
	6	56	6948	7002	7057	7112	7166	7221	7275	7330	7384	7439	
	10	57	7494	7548	7603	7657	7712	7766	7821	7876	7930	7985	
	20	58	8039	8094	8148	8203	8258	8312	8367	8421	8476	8530	
	30	59	8585	8640	8694	8749	8803	8858	8912	8967	9022	9076	
40	40	7960	9131	9185	9240	9294	9349	9403	9458	9513	9567	9622	
	50	61	9676	9731	9785	9840	9894	9949					
			901.						0004	0058	0113	0167	
	7	62	0222	0276	0331	0385	0440	0494	0549	0604	0658	0713	
	10	63	0767	0822	0876	0931	0985	1040	1094	1149	1203	1258	
	20	64	1313	1367	1422	1476	1531	1585	1640	1694	1749	1803	
45	30	7965	1858	1912	1967	2021	2076	2130	2185	2239	2294	2349	
	40	66	2403	2458	2512	2567	2621	2676	2730	2785	2839	2894	
	50	67	2948	3003	3057	3112	3166	3221	3275	3330	3384	3439	
	8	68	3493	3548	3602	3657	3711	3766	3820	3875	3929	3984	
	10	69	4038	4093	4147	4202	4256	4311	4365	4420	4474	4529	
50	20	7970	4583	4638	4692	4747	4801	4856	4910	4965	5019	5074	
	30	71	5128	5183	5237	5292	5346	5401	5455	5509	5564	5618	
	40	72	5673	5727	5782	5836	5891	5945	6000	6054	6109	6163	
	50	73	6218	6272	6327	6381	6436	6490	6544	6599	6653	6708	
	9	74	6762	6817	6871	6926	6980	7035	7089	7144	7198	7252	
55	10	7975	7307	7361	7416	7470	7525	7579	7634	7688	7743	7797	
	20	76	7851	7906	7960	8015	8069	8124	8178	8233	8287	8341	
	30	77	8396	8450	8505	8559	8614	8668	8723	8777	8831	8886	
	40	78	8940	8995	9049	9104	9158	9212	9267	9321	9376	9430	
	50	79	9485	9539	9594	9648	9702	9757	9811	9866	9920	9974	
″	″	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	

S. 4,685 4665 ; V. — 2,72 : T. 7916 ; V. + 5,45

d 2	d 22	N.	O	I	2	3	4	5	6	7	8	9	dif.
13′	10′	7980	902.0029	0083	0138	0192	0247	0301	0355	0410	0464	0519	55
	10	81	0573	0628	0682	0736	0791	0845	0900	0954	1008	1063	1 6
	20	82	1117	1172	1226	1280	1335	1389	1444	1498	1552	1607	2 11
	30	83	1661	1716	1770	1824	1879	1933	1988	2042	2096	2151	3 17
	40	84	2205	2260	2314	2368	2423	2477	2532	2586	2640	2695	4 22
5″	50	7985	2749	2804	2858	2912	2967	3021	3076	3130	3184	3239	5 28
	11	86	3293	3347	3402	3456	3511	3565	3619	3674	3728	3782	6 33
	10	87	3837	3891	3946	4000	4054	4109	4163	4217	4272	4326	7 39
	20	88	4381	4435	4489	4544	4598	4652	4707	4761	4815	4870	8 44
	30	89	4924	4979	5033	5087	5142	5196	5250	5305	5359	5413	9 50
10	40	7990	5468	5522	5577	5631	5685	5740	5794	5848	5903	5957	
	50	91	6011	6066	6120	6174	6229	6283	6337	6392	6446	6500	
	12	92	6555	6609	6663	6718	6772	6826	6881	6935	6989	7044	
	10	93	7098	7152	7207	7261	7315	7370	7424	7478	7533	7587	
	20	94	7641	7696	7750	7804	7859	7913	7967	8022	8076	8130	
15	30	7995	8185	8239	8293	8348	8402	8456	8511	8565	8619	8674	
	40	96	8728	8782	8836	8891	8945	8999	9054	9108	9162	9217	
	50	97	9271	9325	9380	9434	9488	9542	9597	9651	9705	9760	
	13	98	9814	9868	9923	9977							
			903.				0031	0085	0140	0194	0248	0303	
	10	99	0357	0411	0466	0520	0574	0628	0683	0737	0791	0846	
20	20	8000	0900	0954	1008	1063	1117	1171	1226	1280	1334	1388	
	30	01	1443	1497	1551	1606	1660	1714	1768	1823	1877	1931	
	40	02	1985	2040	2094	2148	2203	2257	2311	2365	2420	2474	
	50	03	2528	2582	2637	2691	2745	2799	2854	2908	2962	3017	
	14	04	3071	3125	3179	3234	3288	3342	3396	3451	3505	3559	
25	10	8005	3613	3668	3722	3776	3830	3885	3939	3993	4047	4102	
	20	06	4156	4210	4264	4319	4373	4427	4481	4536	4590	4644	
	30	07	4698	4753	4807	4861	4915	4969	5024	5078	5132	5186	
	40	08	5241	5295	5349	5403	5458	5512	5566	5620	5674	5729	
	50	09	5783	5837	5891	5946	6000	6054	6108	6163	6217	6271	
30	15	8010	6325	6379	6434	6488	6542	6596	6650	6705	6759	6813	
	10	11	6867	6922	6976	7030	7084	7138	7193	7247	7301	7355	
	20	12	7409	7464	7518	7572	7626	7680	7735	7789	7843	7897	
	30	13	7951	8006	8060	8114	8168	8222	8277	8331	8385	8439	
	40	14	8493	8548	8602	8656	8710	8764	8819	8873	8927	8981	
35	50	8015	9035	9089	9144	9198	9252	9306	9360	9415	9469	9523	
	16	16	9577	9631	9685	9740	9794	9848	9902	9956			
			904.								0010	0065	
	10	17	0119	0173	0227	0281	0336	0390	0444	0498	0552	0606	
	20	18	0661	0715	0769	0823	0877	0931	0985	1040	1094	1148	
	30	19	1202	1256	1310	1365	1419	1473	1527	1581	1635	1690	
40	40	8020	1744	1798	1852	1906	1960	2014	2069	2123	2177	2231	
	50	21	2285	2339	2393	2448	2502	2556	2610	2664	2718	2772	
	17	22	2827	2881	2935	2989	3043	3097	3151	3206	3260	3314	
	10	23	3368	3422	3476	3530	3584	3639	3693	3747	3801	3855	
	20	24	3909	3963	4017	4072	4126	4180	4234	4288	4342	4396	
45	30	8025	4450	4505	4559	4613	4667	4721	4775	4829	4883	4937	
	40	26	4992	5046	5100	5154	5208	5262	5316	5370	5424	5479	
	50	27	5533	5587	5641	5695	5749	5803	5857	5911	5965	6020	
	18	28	6074	6128	6182	6236	6290	6344	6398	6452	6506	6560	
	10	29	6615	6669	6723	6777	6831	6885	6939	6993	7047	7101	
50	20	8030	7155	7210	7264	7318	7372	7426	7480	7534	7588	7642	
	30	31	7696	7750	7804	7858	7913	7967	8021	8075	8129	8183	
	40	32	8237	8291	8345	8399	8453	8507	8561	8615	8670	8724	
	50	33	8778	8832	8886	8940	8994	9048	9102	9156	9210	9264	
	19	34	9318	9372	9426	9480	9534	9589	9643	9697	9751	9805	
55	10	8035	9859	9913	9967								
			905.				0021	0075	0129	0183	0237	0291	0345	
	20	36	0399	0453	0507	0561	0615	0669	0724	0778	0832	0886	
	30	37	0940	0994	1048	1102	1156	1210	1264	1318	1372	1426	
	40	38	1480	1534	1588	1642	1696	1750	1804	1858	1912	1966	
	50	39	2020	2074	2128	2182	2236	2290	2344	2398	2452	2506	
″	″	N.	O	I	2	3	4	5	6	7	8	9	

S. 4,685 4649 ; V. — 2,74 : T. 7949 ; V. + 5,49

2 d	22 d	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	dif.
14′	20′	8040	905.2560	2615	2669	2723	2777	2831	2885	2939	2993	3047	
	10	41	3101	3155	3209	3263	3317	3371	3425	3479	3533	3587	54
	20	42	3641	3695	3749	3803	3857	3911	3965	4019	4073	4127	1 5
	30	43	4181	4235	4289	4343	4397	4451	4505	4559	4613	4667	2 11
	40	44	4721	4775	4829	4883	4937	4991	5045	5099	5153	5207	3 16
5″	50	8045	5260	5314	5368	5422	5476	5530	5584	5638	5692	5746	4 22
	21	46	5800	5854	5908	5962	6016	6070	6124	6178	6232	6286	5 27
	10	47	6340	6394	6448	6502	6556	6610	6664	6718	6772	6826	6 32
	20	48	6880	6934	6988	7042	7096	7149	7203	7257	7311	7365	7 38
	30	49	7419	7473	7527	7581	7635	7689	7743	7797	7851	7905	8 43
10	40	8050	7959	8013	8067	8121	8175	8229	8282	8336	8390	8444	9 49
	50	51	8498	8552	8606	8660	8714	8768	8822	8876	8930	8984	
	22	52	9038	9092	9146	9199	9253	9307	9361	9415	9469	9523	
	10	53	9577	9631	9685	9739	9793	9847	9901	9954			
			906.								0008	0062	
	20	54	0116	0170	0224	0278	0332	0386	0440	0494	0548	0602	
15	30	8055	0655	0709	0763	0817	0871	0925	0979	1033	1087	1141	
	40	56	1195	1248	1302	1356	1410	1464	1518	1572	1626	1680	
	50	57	1734	1788	1841	1895	1949	2003	2057	2111	2165	2219	
	23	58	2273	2327	2380	2434	2488	2542	2596	2650	2704	2758	
	10	59	2812	2865	2919	2973	3027	3081	3135	3189	3243	3297	
20	20	8060	3350	3404	3458	3512	3566	3620	3674	3728	3781	3835	
	30	61	3889	3943	3997	4051	4105	4159	4212	4266	4320	4374	
	40	62	4428	4482	4536	4590	4643	4697	4751	4805	4859	4913	
	50	63	4967	5020	5074	5128	5182	5236	5290	5344	5397	5451	
	24	64	5505	5559	5613	5667	5721	5774	5828	5882	5936	5990	
25	10	8065	6044	6098	6151	6205	6259	6313	6367	6421	6474	6528	
	20	66	6582	6636	6690	6744	6798	6851	6905	6959	7013	7067	
	30	67	7121	7174	7228	7282	7336	7390	7444	7497	7551	7605	
	40	68	7659	7713	7767	7820	7874	7928	7982	8036	8090	8143	
	50	69	8197	8251	8305	8359	8412	8466	8520	8574	8628	8682	
30	25	8070	8735	8789	8843	8897	8951	9004	9058	9112	9166	9220	
	10	71	9273	9327	9381	9435	9489	9543	9596	9650	9704	9758	
	20	72	9812	9865	9919	9973							
			907.				0027	0081	0134	0188	0242	0296	
	30	73	0350	0403	0457	0511	0565	0618	0672	0726	0780	0834	
	40	74	0887	0941	0995	1049	1103	1156	1210	1264	1318	1372	
35	50	8075	1425	1479	1533	1587	1640	1694	1748	1802	1856	1909	
	26	76	1963	2017	2071	2124	2178	2232	2286	2340	2393	2447	
	10	77	2501	2555	2608	2662	2716	2770	2823	2877	2931	2985	
	20	78	3038	3092	3146	3200	3254	3307	3361	3415	3469	3522	
	30	79	3576	3630	3684	3737	3791	3845	3899	3952	4006	4060	
40	40	8080	4114	4167	4221	4275	4329	4382	4436	4490	4544	4597	
	50	81	4651	4705	4759	4812	4866	4920	4974	5027	5081	5135	
	27	82	5188	5242	5296	5350	5403	5457	5511	5565	5618	5672	
	10	83	5726	5780	5833	5887	5941	5994	6048	6102	6156	6209	
	20	84	6263	6317	6370	6424	6478	6532	6585	6639	6693	6747	
45	30	8085	6800	6854	6908	6961	7015	7069	7123	7176	7230	7284	
	40	86	7337	7391	7445	7498	7552	7606	7660	7713	7767	7821	
	50	87	7874	7928	7982	8036	8089	8143	8197	8250	8304	8358	
	28	88	8411	8465	8519	8573	8626	8680	8734	8787	8841	8895	
	10	89	8948	9002	9056	9109	9163	9217	9270	9324	9378	9432	
50	20	8090	9485	9539	9593	9646	9700	9754	9807	9861	9915	9968	
			908.										
	30	91	0022	0076	0129	0183	0237	0290	0344	0398	0451	0505	
	40	92	0559	0612	0666	0720	0773	0827	0881	0934	0988	1042	
	50	93	1095	1149	1203	1256	1310	1364	1417	1471	1525	1578	
	29	94	1632	1686	1739	1793	1847	1900	1954	2008	2061	2115	
55	10	8095	2169	2222	2276	2329	2383	2437	2490	2544	2598	2651	
	20	96	2705	2759	2812	2866	2920	2973	3027	3080	3134	3188	
	30	97	3241	3295	3349	3402	3456	3510	3563	3617	3670	3724	
	40	98	3778	3831	3885	3939	3992	4046	4099	4153	4207	4260	
	50	99	4314	4368	4421	4475	4528	4582	4636	4689	4743	4797	
″	″	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	

S. 4.685 4632 ; V. — 2,76 : T. 7982 ; V. + 5,53

2ᵈ	22ʰ	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	dif.
15′	30′	8100	908.4850	4904	4957	5011	5065	5118	5172	5225	5279	5333	54
	10	01	5386	5440	5494	5547	5601	5654	5708	5762	5815	5869	1 5
	20	02	5922	5976	6030	6083	6137	6190	6244	6298	6351	6405	2 11
	30	03	6458	6512	6566	6619	6673	6726	6780	6834	6887	6941	3 16
	40	04	6994	7048	7102	7155	7209	7262	7316	7369	7423	7477	4 22
5″	50	8105	7530	7584	7637	7691	7745	7798	7852	7905	7959	8012	5 27
	31	06	8066	8120	8173	8227	8280	8334	8387	8441	8495	8548	6 32
	10	07	8602	8655	8709	8762	8816	8870	8923	8977	9030	9084	7 38
	20	08	9137	9191	9245	9298	9352	9405	9459	9512	9566	9619	8 43
	30	09	9673	9727	9780	9834	9887	9941	9994				9 49
		909.								0048	0101	0155	
10	40	8110	0209	0262	0316	0369	0423	0476	0530	0583	0637	0690	
	50	11	0744	0798	0851	0905	0958	1012	1065	1119	1172	1226	
	32	12	1279	1333	1386	1440	1494	1547	1601	1654	1708	1761	
	10	13	1815	1868	1922	1975	2029	2082	2136	2189	2243	2297	
	20	14	2350	2404	2457	2511	2564	2618	2671	2725	2778	2832	
15	30	8115	2885	2939	2992	3046	3099	3153	3206	3260	3313	3367	
	40	16	3420	3474	3527	3581	3634	3688	3741	3795	3848	3902	
	50	17	3955	4009	4062	4116	4169	4223	4276	4330	4383	4437	
	33	18	4490	4544	4597	4651	4704	4758	4811	4865	4918	4972	
	10	19	5025	5079	5132	5186	5239	5293	5346	5400	5453	5507	
20	20	8120	5560	5614	5667	5721	5774	5828	5881	5935	5988	6042	
	30	21	6095	6149	6202	6256	6309	6362	6416	6469	6523	6576	
	40	22	6630	6683	6737	6790	6844	6897	6951	7004	7058	7111	
	50	23	7165	7218	7271	7325	7378	7432	7485	7539	7592	7646	
	34	24	7699	7753	7806	7860	7913	7966	8020	8073	8127	8180	
25	10	8125	8234	8287	8341	8394	8447	8501	8554	8608	8661	8715	
	20	26	8768	8822	8875	8929	8982	9035	9089	9142	9196	9249	
	30	27	9303	9356	9409	9463	9516	9570	9623	9677	9730	9784	
	40	28	9837	9890	9944	9997							
		910.					0051	0104	0158	0211	0264	0318	
	50	29	0371	0425	0478	0532	0585	0638	0692	0745	0799	0852	
30	35	8130	0905	0959	1012	1066	1119	1173	1226	1279	1333	1386	
	10	31	1440	1493	1546	1600	1653	1707	1760	1813	1867	1920	
	20	32	1974	2027	2081	2134	2187	2241	2294	2348	2401	2454	
	30	33	2508	2561	2615	2668	2721	2775	2828	2882	2935	2988	
	40	34	3042	3095	3148	3202	3255	3309	3362	3415	3469	3522	
35	50	8135	3576	3629	3682	3736	3789	3842	3896	3949	4003	4056	
	36	36	4109	4163	4216	4270	4323	4376	4430	4483	4536	4590	
	10	37	4643	4697	4750	4803	4857	4910	4963	5017	5070	5123	
	20	38	5177	5230	5284	5337	5390	5444	5497	5550	5604	5657	
	30	39	5710	5764	5817	5871	5924	5977	6031	6084	6137	6191	
40	40	8140	6244	6297	6351	6404	6457	6511	6564	6618	6671	6724	
	50	41	6778	6831	6884	6938	6991	7044	7098	7151	7204	7258	
	37	42	7311	7364	7418	7471	7524	7578	7631	7684	7738	7791	
	10	43	7844	7898	7951	8004	8058	8111	8164	8218	8271	8324	
	20	44	8378	8431	8484	8538	8591	8644	8698	8751	8804	8858	
45	30	8145	8911	8964	9018	9071	9124	9177	9231	9284	9337	9391	
	40	46	9444	9497	9551	9604	9657	9711	9764	9817	9871	9924	
	50	47	9977										
		911.		0030	0084	0137	0190	0244	0297	0350	0404	0457	
	38	48	0510	0564	0617	0670	0723	0777	0830	0883	0937	0990	
	10	49	1043	1096	1150	1203	1256	1310	1363	1416	1470	1523	
50	20	8150	1576	1629	1683	1736	1789	1843	1896	1949	2002	2056	
	30	51	2109	2162	2215	2269	2322	2375	2429	2482	2535	2588	
	40	52	2642	2695	2748	2802	2855	2908	2961	3015	3068	3121	
	50	53	3174	3228	3281	3334	3387	3441	3494	3547	3601	3654	
	39	54	3707	3760	3814	3867	3920	3973	4027	4080	4133	4186	
55	10	8155	4240	4293	4346	4399	4453	4506	4559	4612	4666	4719	
	20	56	4772	4825	4879	4932	4985	5038	5092	5145	5198	5251	
	30	57	5305	5358	5411	5464	5518	5571	5624	5677	5731	5784	
	40	58	5837	5890	5943	5997	6050	6103	6156	6210	6263	6316	
	50	59	6369	6423	6476	6529	6582	6635	6689	6742	6795	6848	
″	″	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	

S. 4,685 4616 ; V. — 2,78 : T. 8015 ; V. + 5,57

2d	22d	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	dif.
16	40	8160	911.6902	6955	7008	7061	7114	7168	7221	7274	7327	7381	54
	10	61	7434	7487	7540	7593	7647	7700	7753	7806	7859	7913	1 5
	20	62	7966	8019	8072	8126	8179	8232	8285	8338	8392	8445	2 11
	30	63	8498	8551	8604	8658	8711	8764	8817	8870	8924	8977	3 16
	40	64	9030	9083	9136	9190	9243	9296	9349	9402	9456	9509	4 22
5″	50	8165	9562	9615	9668	9721	9775	9828	9881	9934	9987		5 27
			912.									0041	6 32
	41	66	0094	0147	0200	0253	0306	0360	0413	0466	0519	0572	7 38
	10	67	0626	0679	0732	0785	0838	0891	0945	0998	1051	1104	8 43
	20	68	1157	1210	1264	1317	1370	1423	1476	1529	1583	1636	9 49
	30	69	1689	1742	1795	1848	1902	1955	2008	2061	2114	2167	
10	40	8170	2221	2274	2327	2380	2433	2486	2539	2593	2646	2699	
	50	71	2752	2805	2858	2912	2965	3018	3071	3124	3177	3230	
	42	72	3284	3337	3390	3443	3496	3549	3602	3656	3709	3762	
	10	73	3815	3868	3921	3974	4028	4081	4134	4187	4240	4293	
	20	74	4346	4399	4453	4506	4559	4612	4665	4718	4771	4824	
15	30	8175	4878	4931	4984	5037	5090	5143	5196	5249	5303	5355	
	40	76	5409	5462	5515	5568	5621	5674	5728	5781	5834	5887	
	50	77	5940	5993	6046	6099	6152	6206	6259	6312	6365	6418	
	43	78	6471	6524	6577	6630	6683	6737	6790	6843	6896	6949	
	10	79	7002	7055	7108	7161	7214	7268	7321	7374	7427	7480	
20	20	8180	7533	7586	7639	7692	7745	7798	7852	7905	7958	8011	
	30	81	8064	8117	8170	8223	8276	8329	8382	8436	8489	8542	
	40	82	8595	8648	8701	8754	8807	8860	8913	8966	9019	9072	
	50	83	9126	9179	9232	9285	9338	9391	9444	9497	9550	9603	
	44	84	9656	9709	9762	9815	9868	9922	9975				
			913.								0028	0081	0134
25	10	8185	0187	0240	0293	0346	0399	0452	0505	0558	0611	0664	
	20	86	0717	0770	0824	0877	0930	0983	1036	1089	1142	1195	
	30	87	1248	1301	1354	1407	1460	1513	1566	1619	1672	1725	
	40	88	1778	1831	1884	1937	1990	2044	2097	2150	2203	2256	
	50	89	2309	2362	2415	2468	2521	2574	2627	2680	2733	2786	
30	15	8190	2839	2892	2945	2998	3051	3104	3157	3210	3263	3316	
	10	91	3369	3422	3475	3528	3581	3634	3687	3740	3793	3846	
	20	92	3899	3952	4005	4058	4111	4165	4218	4271	4324	4377	
	30	93	4430	4483	4536	4589	4642	4695	4748	4801	4854	4907	53
	40	94	4960	5013	5066	5119	5172	5225	5278	5331	5384	5437	1 5
35	50	8195	5490	5543	5596	5649	5702	5755	5808	5861	5914	5967	2 11
	46	96	6019	6072	6125	6178	6231	6284	6337	6390	6443	6496	3 16
	10	97	6549	6602	6655	6708	6761	6814	6867	6920	6973	7026	4 21
	20	98	7079	7132	7185	7238	7291	7344	7397	7450	7503	7556	5 27
	30	99	7609	7662	7715	7768	7821	7874	7927	7980	8033	8086	6 32
40	40	8200	8139	8191	8244	8297	8350	8403	8456	8509	8562	8615	7 37
	50	01	8668	8721	8774	8827	8880	8933	8986	9039	9092	9145	8 42
	47	02	9198	9251	9304	9356	9409	9462	9515	9568	9621	9674	9 48
	10	03	9727	9780	9833	9886	9939	9992					
			914.						0045	0098	0151	0204	
	20	04	0257	0309	0362	0415	0468	0521	0574	0627	0680	0733	
45	30	8205	0786	0839	0892	0945	0998	1050	1103	1156	1209	1262	
	40	06	1315	1368	1421	1474	1527	1580	1633	1686	1738	1791	
	50	07	1844	1897	1950	2003	2056	2109	2162	2215	2268	2321	
	48	08	2373	2426	2479	2532	2585	2638	2691	2744	2797	2850	
	10	09	2903	2955	3008	3061	3114	3167	3220	3273	3326	3379	
50	20	8210	3432	3484	3537	3590	3643	3696	3749	3802	3855	3908	
	30	11	3961	4013	4066	4119	4172	4225	4278	4331	4384	4437	
	40	12	4489	4542	4595	4648	4701	4754	4807	4860	4912	4965	
	50	13	5018	5071	5124	5177	5230	5283	5335	5388	5441	5494	
	49	14	5547	5600	5653	5706	5758	5811	5864	5917	5970	6023	
55	10	8215	6076	6129	6181	6234	6287	6340	6393	6446	6499	6551	
	20	16	6604	6657	6710	6763	6816	6869	6921	6974	7027	7080	
	30	17	7133	7186	7239	7291	7344	7397	7450	7503	7556	7609	
	40	18	7661	7714	7767	7820	7873	7926	7978	8031	8084	8137	
	50	19	8190	8243	8295	8348	8401	8454	8507	8560	8613	8665	

″	″	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

S. 4,685 4599 ; V. — 2,80 : T. 8049 ; V. + 5,62

2d	22d	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	dif.
17′	50′	8220	914.8718	8771	8824	8877	8930	8982	9035	9088	9141	9194	53
	10	21	9246	9299	9352	9405	9458	9511	9563	9616	9669	9722	1 | 5
	20	22	9775	9828	9880	9933	9986						2 | 11
			915.					0039	0092	0144	0197	0250	3 | 16
	30	23	0303	0356	0409	0461	0514	0567	0620	0673	0725	0778	4 | 21
	40	24	0831	0884	0937	0989	1042	1095	1148	1201	1253	1306	5 | 27
5″	50	8225	1359	1412	1465	1517	1570	1623	1676	1729	1781	1834	6 | 32
	51	26	1887	1940	1993	2045	2098	2151	2204	2257	2309	2362	7 | 37
	10	27	2415	2468	2521	2573	2626	2679	2732	2784	2837	2890	8 | 42
	20	28	2943	2996	3048	3101	3154	3207	3260	3312	3365	3418	9 | 48
	30	29	3471	3523	3576	3629	3682	3734	3787	3840	3893	3946	
10	40	8230	3998	4051	4104	4157	4209	4262	4315	4368	4420	4473	
	50	31	4526	4579	4632	4684	4737	4790	4843	4895	4948	5001	
	52	32	5054	5106	5159	5212	5265	5317	5370	5423	5476	5528	
	10	33	5581	5634	5687	5739	5792	5845	5898	5950	6003	6056	
	20	34	6109	6161	6214	6267	6320	6372	6425	6478	6531	6583	
15	30	8235	6636	6689	6742	6794	6847	6900	6952	7005	7058	7111	
	40	36	7163	7216	7269	7322	7374	7427	7480	7532	7585	7638	
	50	37	7691	7743	7796	7849	7902	7954	8007	8060	8112	8165	
	53	38	8218	8271	8323	8376	8429	8481	8534	8587	8640	8692	
	10	39	8745	8798	8850	8903	8956	9009	9061	9114	9167	9219	
20	20	8240	9272	9325	9378	9430	9483	9536	9588	9641	9694	9746	
	30	41	9799	9852	9905	9957							
			916.				0010	0063	0115	0168	0221	0273	
	40	42	0326	0379	0431	0484	0537	0590	0642	0695	0748	0800	
	50	43	0853	0906	0958	1011	1064	1116	1169	1222	1274	1327	
	54	44	1380	1433	1485	1538	1591	1643	1696	1749	1801	1854	
25	10	8245	1907	1959	2012	2065	2117	2170	2223	2275	2328	2381	
	20	46	2433	2486	2539	2591	2644	2697	2749	2802	2855	2907	
	30	47	2960	3013	3065	3118	3171	3223	3276	3329	3381	3434	
	40	48	3487	3539	3592	3644	3697	3750	3802	3855	3908	3960	
	50	49	4013	4066	4118	4171	4224	4276	4329	4382	4434	4487	
30	55	8250	4539	4592	4645	4697	4750	4803	4855	4908	4961	5013	
	10	51	5066	5119	5171	5224	5276	5329	5382	5434	5487	5540	
	20	52	5592	5645	5697	5750	5803	5855	5908	5961	6013	6066	
	30	53	6118	6171	6224	6276	6329	6382	6434	6487	6539	6592	
	40	54	6645	6697	6750	6802	6855	6908	6960	7013	7066	7118	
35	50	8255	7171	7223	7276	7329	7381	7434	7486	7539	7592	7644	
	56	56	7697	7749	7802	7855	7907	7960	8012	8065	8118	8170	
	10	57	8223	8275	8328	8381	8433	8486	8538	8591	8644	8696	
	20	58	8749	8801	8854	8907	8959	9012	9064	9117	9169	9222	
	30	59	9275	9327	9380	9432	9485	9538	9590	9643	9695	9748	
40	40	8260	9800	9853	9906	9958							
			917.				0011	0063	0116	0169	0221	0274	
	50	61	0326	0379	0431	0484	0537	0589	0642	0694	0747	0799	
	57	62	0852	0904	0957	1010	1062	1115	1167	1220	1272	1325	
	10	63	1378	1430	1483	1535	1588	1640	1693	1745	1798	1851	
	20	64	1903	1956	2008	2061	2113	2166	2218	2271	2323	2376	
45	30	8265	2429	2481	2534	2586	2639	2691	2744	2796	2849	2901	
	40	66	2954	3007	3059	3112	3164	3217	3269	3322	3374	3427	
	50	67	3479	3532	3584	3637	3690	3742	3795	3847	3900	3952	
	58	68	4005	4057	4110	4162	4215	4267	4320	4372	4425	4477	
	10	69	4530	4582	4635	4687	4740	4793	4845	4898	4950	5003	
50	20	8270	5055	5108	5160	5213	5265	5318	5370	5423	5475	5528	
	30	71	5580	5633	5685	5738	5790	5843	5895	5948	6000	6053	
	40	72	6105	6158	6210	6263	6315	6368	6420	6473	6525	6578	
	50	73	6630	6683	6735	6788	6840	6893	6945	6998	7050	7103	
55	59	74	7155	7208	7260	7313	7365	7418	7470	7523	7575	7628	
	10	8275	7680	7733	7785	7837	7890	7942	7995	8047	8100	8152	
	20	76	8205	8257	8310	8362	8415	8467	8520	8572	8625	8677	
	30	77	8730	8782	8834	8887	8939	8992	9044	9097	9149	9202	
	40	78	9254	9307	9359	9412	9464	9517	9569	9621	9674	9726	
	50	79	9779	9831	9884	9936	9989						
			918.					0041	0094	0146	0198	0251	
″	″	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	

S. 4,685 4582 ; V. — 2,82 : T. 8082 ; V. + 5,66

2 d	23 c	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	dif.
18′	0′	8280	918.0303	0356	0408	0461	0513	0566	0618	0671	0723	0775	53
	10	81	0828	0880	0933	0985	1038	1090	1143	1195	1247	1300	1 | 5
	20	82	1352	1405	1457	1510	1562	1614	1667	1719	1772	1824	2 | 11
	30	83	1877	1929	1981	2034	2086	2139	2191	2244	2296	2348	3 | 16
	40	84	2401	2453	2506	2558	2611	2663	2715	2768	2820	2873	4 | 21
5″	50	8285	2925	2978	3030	3082	3135	3187	3240	3292	3344	3397	5 | 27
	1	86	3449	3502	3554	3607	3659	3711	3764	3816	3869	3921	6 | 32
	10	87	3973	4026	4078	4131	4183	4235	4288	4340	4393	4445	7 | 37
	20	88	4497	4550	4602	4655	4707	4759	4812	4864	4917	4969	8 | 42
	30	89	5021	5074	5126	5179	5231	5283	5336	5388	5441	5493	9 | 48
10	40	8290	5545	5598	5650	5702	5755	5807	5860	5912	5964	6017	
	50	91	6069	6122	6174	6226	6279	6331	6383	6436	6488	6541	
	2	92	6593	6645	6698	6750	6802	6855	6907	6960	7012	7064	
	10	93	7117	7169	7221	7274	7326	7378	7431	7483	7536	7588	
	20	94	7640	7693	7745	7797	7850	7902	7954	8007	8059	8112	
15	30	8295	8164	8216	8269	8321	8373	8426	8478	8530	8583	8635	
	40	96	8687	8740	8792	8844	8897	8949	9002	9054	9106	9159	
	50	97	9211	9263	9316	9368	9420	9473	9525	9577	9630	9682	
	3	98	9734	9787	9839	9891	9944	9996					
			919.						0048	0101	0153	0205	
	10	99	0258	0310	0362	0415	0467	0519	0572	0624	0676	0729	
20	20	8300	0781	0833	0886	0938	0990	1043	1095	1147	1200	1252	
	30	01	1304	1356	1409	1461	1513	1566	1618	1670	1723	1775	
	40	02	1827	1880	1932	1984	2037	2089	2141	2193	2246	2298	
	50	03	2350	2403	2455	2507	2560	2612	2664	2717	2769	2821	
	4	04	2873	2926	2978	3030	3083	3135	3187	3239	3292	3344	
25	10	8305	3396	3449	3501	3553	3606	3658	3710	3762	3815	3867	
	20	06	3919	3972	4024	4076	4128	4181	4233	4285	4338	4390	
	30	07	4442	4494	4547	4599	4651	4703	4756	4808	4860	4913	
	40	08	4965	5017	5069	5122	5174	5226	5279	5331	5383	5435	
	50	09	5488	5540	5592	5644	5697	5749	5801	5853	5906	5958	
30	5	8310	6010	6062	6115	6167	6219	6272	6324	6376	6428	6481	
	10	11	6533	6585	6637	6690	6742	6794	6846	6899	6951	7003	
	20	12	7055	7108	7160	7212	7264	7317	7369	7421	7473	7526	
	30	13	7578	7630	7682	7735	7787	7839	7891	7943	7996	8048	
	40	14	8100	8152	8205	8257	8309	8361	8414	8466	8518	8570	
35	50	8315	8623	8675	8727	8779	8831	8884	8936	8988	9040	9093	
	6	16	9145	9197	9249	9301	9354	9406	9458	9510	9563	9615	
	10	17	9667	9719	9771	9824	9876	9928	9980				
			920.							0033	0085	0137	
	20	18	0189	0241	0294	0346	0398	0450	0502	0555	0607	0659	
	30	19	0711	0763	0816	0868	0920	0972	1024	1077	1129	1181	
40	40	8320	1233	1285	1338	1390	1442	1494	1546	1599	1651	1703	
	50	21	1755	1807	1860	1912	1964	2016	2068	2121	2173	2225	
	7	22	2277	2329	2381	2434	2486	2538	2590	2642	2695	2747	
	10	23	2799	2851	2903	2955	3008	3060	3112	3164	3216	3269	
	20	24	3321	3373	3425	3477	3529	3582	3634	3686	3738	3790	
45	30	8325	3842	3895	3947	3999	4051	4103	4155	4208	4260	4312	
	40	26	4364	4416	4468	4521	4573	4625	4677	4729	4781	4833	
	50	27	4886	4938	4990	5042	5094	5146	5199	5251	5303	5355	
	8	28	5407	5459	5511	5564	5616	5668	5720	5772	5824	5876	
	10	29	5929	5981	6033	6085	6137	6189	6241	6294	6346	6398	
50	20	8330	6450	6502	6554	6606	6659	6711	6763	6815	6867	6919	
	30	31	6971	7023	7076	7128	7180	7232	7284	7336	7388	7440	
	40	32	7493	7545	7597	7649	7701	7753	7805	7857	7910	7962	
	50	33	8014	8066	8118	8170	8222	8274	8327	8379	8431	8483	
	9	34	8535	8587	8639	8691	8743	8796	8848	8900	8952	9004	
55	10	8335	9056	9108	9160	9212	9264	9317	9369	9421	9473	9525	
	20	36	9577	9629	9681	9733	9785	9838	9890	9942	9994		
			921.									0046	
	30	37	0098	0150	0202	0254	0306	0358	0411	0463	0515	0567	
	40	38	0619	0671	0723	0775	0827	0879	0931	0983	1036	1088	
	50	39	1140	1192	1244	1296	1348	1400	1452	1504	1556	1608	
″	″	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	

S. 4,685 4565 ; V. — 2,84 : T. 8116 ; V. + 5,70

2d	23d	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	dif.
19h	10′	8340	921. 1661	1713	1765	1817	1869	1921	1973	2025	2077	2129	
	10	41	2181	2233	2285	2337	2389	2442	2494	2546	2598	2650	
	20	42	2702	2754	2806	2858	2910	2962	3014	3066	3118	3170	
	30	43	3222	3274	3327	3379	3431	3483	3535	3587	3639	3691	
	40	44	3743	3795	3847	3899	3951	4003	4055	4107	4159	4211	
5″	50	8345	4263	4315	4367	4420	4472	4524	4576	4628	4680	4732	
	11	46	4784	4836	4888	4940	4992	5044	5096	5148	5200	5252	
	10	47	5304	5356	5408	5460	5512	5564	5616	5668	5720	5772	
	20	48	5824	5876	5928	5980	6032	6085	6137	6189	6241	6293	
	30	49	6345	6397	6449	6501	6553	6605	6657	6709	6761	6813	
10	40	8350	6865	6917	6969	7021	7073	7125	7177	7229	7281	7333	
	50	51	7385	7437	7489	7541	7593	7645	7697	7749	7801	7853	
	12	52	7905	7957	8009	8061	8113	8165	8217	8269	8321	8373	52
	10	53	8425	8477	8529	8581	8633	8685	8737	8789	8841	8893	1 5
	20	54	8945	8997	9049	9101	9153	9205	9257	9309	9361	9413	2 10
15	30	8355	9465	9517	9569	9620	9672	9724	9776	9828	9880	9932	3 16
	40	56	9984										4 21
			922.	0036	0088	0140	0192	0244	0296	0348	0400	0452	5 26
	50	57	0504	0556	0608	0660	0712	0764	0816	0868	0920	0972	6 31
	13	58	1024	1076	1128	1180	1232	1283	1335	1387	1439	1491	7 36
	10	59	1543	1595	1647	1699	1751	1803	1855	1907	1959	2011	8 42
20	20	8360	2063	2115	2167	2219	2271	2323	2374	2426	2478	2530	9 47
	30	61	2582	2634	2686	2738	2790	2842	2894	2946	2998	3050	
	40	62	3102	3154	3206	3257	3309	3361	3413	3465	3517	3569	
	50	63	3621	3673	3725	3777	3829	3881	3933	3984	4036	4088	
	14	64	4140	4192	4244	4296	4348	4400	4452	4504	4556	4608	
25	10	8365	4659	4711	4763	4815	4867	4919	4971	5023	5075	5127	
	20	66	5179	5231	5282	5334	5386	5438	5490	5542	5594	5646	
	30	67	5698	5750	5801	5853	5905	5957	6009	6061	6113	6165	
	40	68	6217	6269	6321	6372	6424	6476	6528	6580	6632	6684	
	50	69	6736	6788	6839	6891	6943	6995	7047	7099	7151	7203	
30	15	8370	7255	7306	7358	7410	7462	7514	7566	7618	7670	7722	
	10	71	7773	7825	7877	7929	7981	8033	8085	8137	8188	8240	
	20	72	8292	8344	8396	8448	8500	8552	8603	8655	8707	8759	
	30	73	8811	8863	8915	8967	9018	9070	9122	9174	9226	9278	
	40	74	9330	9381	9433	9485	9537	9589	9641	9693	9744	9796	
35	50	8375	9848	9900	9952								
			923.			0004	0056	0107	0159	0211	0263	0315	
	16	76	0367	0419	0470	0522	0574	0626	0678	0730	0781	0833	
	10	77	0885	0937	0989	1041	1093	1144	1196	1248	1300	1352	
	20	78	1404	1455	1507	1559	1611	1663	1715	1766	1818	1870	
	30	79	1922	1974	2026	2077	2129	2181	2233	2285	2337	2388	
40	40	8380	2440	2492	2544	2596	2647	2699	2751	2803	2855	2907	
	50	81	2958	3010	3062	3114	3166	3217	3269	3321	3373	3425	
	17	82	3477	3528	3580	3632	3684	3736	3787	3839	3891	3943	
	10	83	3995	4046	4098	4150	4202	4254	4305	4357	4409	4461	
	20	84	4513	4564	4616	4668	4720	4772	4823	4875	4927	4979	
45	30	8385	5031	5082	5134	5186	5238	5290	5341	5393	5445	5497	
	40	86	5549	5600	5652	5704	5756	5808	5859	5911	5963	6015	
	50	87	6066	6118	6170	6222	6274	6325	6377	6429	6481	6532	
	18	88	6584	6636	6688	6740	6791	6843	6895	6947	6998	7050	
	10	89	7102	7154	7205	7257	7309	7361	7413	7464	7516	7568	
50	20	8390	7620	7671	7723	7775	7827	7878	7930	7982	8034	8085	
	30	91	8137	8189	8241	8292	8344	8396	8448	8499	8551	8603	
	40	92	8655	8707	8758	8810	8862	8913	8965	9017	9069	9120	
	50	93	9172	9224	9276	9327	9379	9431	9483	9534	9586	9638	
	19	94	9690	9741	9793	9845	9897	9948					
			924.						0000	0052	0104	0155	
55	10	8395	0207	0259	0310	0362	0414	0466	0517	0569	0621	0673	
	20	96	0724	0776	0828	0879	0931	0983	1035	1086	1138	1190	
	30	97	1242	1293	1345	1397	1448	1500	1552	1604	1655	1707	
	40	98	1759	1810	1862	1914	1966	2017	2069	2121	2172	2224	
	50	99	2276	2328	2379	2431	2483	2534	2586	2638	2689	2741	
″	″	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	

S. 4,685 4548 ; V. — 2,86 : T. 8150 , V. + 5,74

2d	23d	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	dif.
20′	20′	8400	924.2793	2845	2896	2948	3000	3051	3103	3155	3206	3258	52
	10	01	3310	3362	3413	3465	3517	3568	3620	3672	3723	3775	1 5
	20	02	3827	3878	3930	3982	4034	4085	4137	4189	4240	4292	2 10
	30	03	4344	4395	4447	4499	4550	4602	4654	4705	4757	4809	3 16
	40	04	4860	4912	4964	5015	5067	5119	5170	5222	5274	5326	4 21
5″	50	8405	5377	5429	5481	5532	5584	5636	5687	5739	5791	5842	5 26
	21	06	5894	5946	5997	6049	6101	6152	6204	6255	6307	6359	6 31
	10	07	6410	6462	6514	6565	6617	6669	6720	6772	6824	6875	7 36
	20	08	6927	6979	7030	7082	7134	7185	7237	7289	7340	7392	8 42
	30	09	7444	7495	7547	7598	7650	7702	7753	7805	7857	7908	9 47
10	40	8410	7960	8012	8063	8115	8167	8218	8270	8321	8373	8425	
	50	11	8476	8528	8580	8631	8683	8734	8786	8838	8889	8941	
	22	12	8993	9044	9096	9148	9199	9251	9302	9354	9406	9457	
	10	13	9509	9561	9612	9664	9715	9767	9819	9870	9922	9973	
	20	14	925.0025	0077	0128	0180	0232	0283	0335	0386	0438	0490	
15	30	8415	0541	0593	0644	0696	0748	0799	0851	0902	0954	1006	
	40	16	1057	1109	1160	1212	1264	1315	1367	1418	1470	1522	
	50	17	1573	1625	1676	1728	1780	1831	1883	1934	1986	2038	
	23	18	2089	2141	2192	2244	2296	2347	2399	2450	2502	2554	
	10	19	2605	2657	2708	2760	2811	2863	2915	2966	3018	3069	
20	20	8420	3121	3172	3224	3276	3327	3379	3430	3482	3534	3585	
	30	21	3637	3688	3740	3791	3843	3895	3946	3998	4049	4101	
	40	22	4152	4204	4256	4307	4359	4410	4462	4513	4565	4616	
	50	23	4668	4720	4771	4823	4874	4926	4977	5029	5080	5132	
	24	24	5184	5235	5287	5338	5390	5441	5493	5544	5596	5648	
25	10	8425	5699	5751	5802	5854	5905	5957	6008	6060	6111	6163	
	20	26	6215	6266	6318	6369	6421	6472	6524	6575	6627	6678	
	30	27	6730	6781	6833	6885	6936	6988	7039	7091	7142	7194	
	40	28	7245	7297	7348	7400	7451	7503	7554	7606	7657	7709	
	50	29	7761	7812	7864	7915	7967	8018	8070	8121	8173	8224	
30	25	8430	8276	8327	8379	8430	8482	8533	8585	8636	8688	8739	
	10	31	8791	8842	8894	8945	8997	9048	9100	9151	9203	9254	
	20	32	9306	9357	9409	9460	9512	9563	9615	9667	9718	9770	
	30	33	9821	9873	9924	9975							
			926.				0027	0078	0130	0181	0233	0284	
	40	34	0336	0387	0439	0490	0542	0593	0645	0696	0748	0799	
35	50	8435	0851	0902	0954	1005	1057	1108	1160	1211	1263	1314	
	26	36	1366	1417	1469	1520	1572	1623	1675	1726	1778	1829	
	10	37	1880	1932	1983	2035	2086	2138	2189	2241	2292	2344	
	20	38	2395	2447	2498	2550	2601	2653	2704	2755	2807	2858	
	30	39	2910	2961	3013	3064	3116	3167	3219	3270	3322	3373	
40	40	8440	3424	3476	3527	3579	3630	3682	3733	3785	3836	3888	
	50	41	3939	3990	4042	4093	4145	4196	4248	4299	4351	4402	
	27	42	4453	4505	4556	4608	4659	4711	4762	4814	4865	4916	
	10	43	4968	5019	5071	5122	5174	5225	5277	5328	5379	5431	
	20	44	5482	5534	5585	5637	5688	5739	5791	5842	5894	5945	
45	30	8445	5997	6048	6099	6151	6202	6254	6305	6357	6408	6459	
	40	46	6511	6562	6614	6665	6716	6768	6819	6871	6922	6974	
	50	47	7025	7076	7128	7179	7231	7282	7333	7385	7436	7488	
	28	48	7539	7590	7642	7693	7745	7796	7847	7899	7950	8002	
	10	49	8053	8105	8156	8207	8259	8310	8362	8413	8464	8516	
50	20	8450	8567	8618	8670	8721	8773	8824	8875	8927	8978	9030	
	30	51	9081	9132	9184	9235	9287	9338	9389	9441	9492	9543	
	40	52	9595	9646	9698	9749	9800	9852	9903	9955			
			927.								0006	0057	
	50	53	0109	0160	0211	0263	0314	0366	0417	0468	0520	0571	
	29	54	0622	0674	0725	0777	0828	0879	0931	0982	1033	1085	
55	10	8455	1136	1187	1239	1290	1342	1393	1444	1496	1547	1598	
	20	56	1650	1701	1752	1804	1855	1907	1958	2009	2061	2112	
	30	57	2163	2215	2266	2317	2369	2420	2471	2523	2574	2625	
	40	58	2677	2728	2780	2831	2882	2934	2985	3036	3088	3139	
	50	59	3190	3242	3293	3344	3396	3447	3498	3550	3601	3652	
″	″	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	

S. 4,685 4531 ; V. — 2,88 : T. 8185 ; V. + 5,78

2d	23d	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	dif.
21	30	8460	927. 3704	3755	3806	3858	3909	3960	4012	4063	4114	4166	52
	10	61	4217	4268	4320	4371	4422	4474	4525	4576	4628	4679	1 | 5
	20	62	4730	4782	4833	4884	4935	4987	5038	5089	5141	5192	2 | 10
	30	63	5243	5295	5346	5397	5449	5500	5551	5603	5654	5705	3 | 16
	40	64	5757	5808	5859	5910	5962	6013	6064	6116	6167	6218	4 | 21
5″	50	8465	6270	6321	6372	6424	6475	6526	6577	6629	6680	6731	5 | 26
	31	66	6783	6834	6885	6937	6988	7039	7090	7142	7193	7244	6 | 31
	10	67	7296	7347	7398	7449	7501	7552	7603	7655	7706	7757	7 | 36
	20	68	7808	7860	7911	7962	8014	8065	8116	8167	8219	8270	8 | 42
	30	69	8321	8373	8424	8475	8526	8578	8629	8680	8732	8783	9 | 47
10	40	8470	8834	8885	8937	8988	9039	9090	9142	9193	9244	9296	
	50	71	9347	9398	9449	9501	9552	9603	9654	9706	9757	9808	
	32	72	9859	9911	9962								
			928.			0013	0065	0116	0167	0218	0270	0321	
	10	73	0372	0423	0475	0526	0577	0628	0680	0731	0782	0833	
	20	74	0885	0936	0987	1038	1090	1141	1192	1243	1295	1346	
15	30	8475	1397	1448	1500	1551	1602	1653	1705	1756	1807	1858	
	40	76	1909	1961	2012	2063	2114	2166	2217	2268	2319	2371	
	50	77	2422	2473	2524	2576	2627	2678	2729	2780	2832	2883	
	33	78	2934	2985	3037	3088	3139	3190	3241	3293	3344	3395	
	10	79	3446	3498	3549	3600	3651	3702	3754	3805	3856	3907	
20	20	8480	3959	4010	4061	4112	4163	4215	4266	4317	4368	4419	
	30	81	4471	4522	4573	4624	4675	4727	4778	4829	4880	4931	
	40	82	4983	5034	5085	5136	5187	5239	5290	5341	5392	5443	
	50	83	5495	5546	5597	5648	5699	5751	5802	5853	5904	5955	
	34	84	6007	6058	6109	6160	6211	6263	6314	6365	6416	6467	
25	10	8485	6518	6570	6621	6672	6723	6774	6826	6877	6928	6979	
	20	86	7030	7081	7133	7184	7235	7286	7337	7389	7440	7491	
	30	87	7542	7593	7644	7696	7747	7798	7849	7900	7951	8003	
	40	88	8054	8105	8156	8207	8258	8310	8361	8412	8463	8514	
	50	89	8565	8616	8668	8719	8770	8821	8872	8923	8975	9026	
30	35	8490	9077	9128	9179	9230	9282	9333	9384	9435	9486	9537	
	10	91	9588	9640	9691	9742	9793	9844	9895	9946	9998		
			929.									0049	
	20	92	0100	0151	0202	0253	0304	0356	0407	0458	0509	0560	
	30	93	0611	0662	0714	0765	0816	0867	0918	0969	1020	1071	
	40	94	1123	1174	1225	1276	1327	1378	1429	1480	1532	1583	
35	50	8495	1634	1685	1736	1787	1838	1889	1941	1992	2043	2094	
	36	96	2145	2196	2247	2298	2350	2401	2452	2503	2554	2605	
	10	97	2656	2707	2758	2810	2861	2912	2963	3014	3065	3116	
	20	98	3167	3218	3269	3321	3372	3423	3474	3525	3576	3627	
	30	99	3678	3729	3780	3832	3883	3934	3985	4036	4087	4138	
40	40	8500	4189	4240	4291	4343	4394	4445	4496	4547	4598	4649	
	50	01	4700	4751	4802	4853	4905	4956	5007	5058	5109	5160	
	37	02	5211	5262	5313	5364	5415	5466	5517	5569	5620	5671	
	10	03	5722	5773	5824	5875	5926	5977	6028	6079	6130	6181	
	20	04	6233	6284	6335	6386	6437	6488	6539	6590	6641	6692	
45	30	8505	6743	6794	6845	6896	6947	6998	7050	7101	7152	7203	
	40	06	7254	7305	7356	7407	7458	7509	7560	7611	7662	7713	
	50	07	7764	7815	7866	7917	7969	8020	8071	8122	8173	8224	
	38	08	8275	8326	8377	8428	8479	8530	8581	8632	8683	8734	
	10	09	8785	8836	8887	8938	8989	9040	9091	9142	9194	9245	
50	20	8510	9296	9347	9398	9449	9500	9551	9602	9653	9704	9755	
	30	11	9806	9857	9908	9959							
			930.				0010	0061	0112	0163	0214	0265	
	40	12	0316	0367	0418	0469	0520	0571	0622	0673	0724	0775	
	50	13	0826	0877	0928	0979	1030	1081	1132	1183	1234	1285	51
	39	14	1336	1387	1438	1489	1540	1591	1643	1694	1745	1796	1 | 5
55	10	8515	1847	1898	1949	2000	2051	2102	2153	2204	2255	2306	2 | 10
	20	16	2357	2408	2459	2510	2561	2612	2663	2713	2764	2815	3 | 15
	30	17	2866	2917	2968	3019	3070	3121	3172	3223	3274	3325	4 | 20
	40	18	3376	3427	3478	3529	3580	3631	3682	3733	3784	3835	5 | 26
	50	19	3886	3937	3988	4039	4090	4141	4192	4243	4294	4345	6 | 31
													7 | 36
″	″	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	8 | 41
													9 | 46

S. 4,685 4514 ; V. — 2,90 : T. 8220 ; V. + 5,82

2 d	23 d	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	dif.
22′	40′	8520	930.4396	4447	4498	4549	4600	4651	4702	4753	4804	4855	51
	10	21	4906	4957	5008	5059	5110	5160	5211	5262	5313	5364	1 | 5
	20	22	5415	5466	5517	5568	5619	5670	5721	5772	5823	5874	2 10
	30	23	5925	5976	6027	6078	6129	6180	6231	6282	6333	6383	3 15
	40	24	6434	6485	6536	6587	6638	6689	6740	6791	6842	6893	4 20
5″	50	8525	6944	6995	7046	7097	7148	7199	7250	7300	7351	7402	5 26
	41	26	7453	7504	7555	7606	7657	7708	7759	7810	7861	7912	6 31
	10	27	7963	8014	8064	8115	8166	8217	8268	8319	8370	8421	7 36
	20	28	8472	8523	8574	8625	8676	8727	8777	8828	8879	8930	8 41
	30	29	8981	9032	9083	9134	9185	9236	9287	9338	9388	9439	9 46
10	40	8530	9490	9541	9592	9643	9694	9745	9796	9847	9898	9949	
	50	31	9999										
			931.	0050	0101	0152	0203	0254	0305	0356	0407	0458	
	42	32	0508	0559	0610	0661	0712	0763	0814	0865	0916	0967	
	10	33	1017	1068	1119	1170	1221	1272	1323	1374	1425	1475	
	20	34	1526	1577	1628	1679	1730	1781	1832	1883	1933	1984	
15	30	8535	2035	2086	2137	2188	2239	2290	2341	2391	2442	2493	
	40	36	2544	2595	2646	2697	2748	2798	2849	2900	2951	3002	
	50	37	3053	3104	3155	3205	3256	3307	3358	3409	3460	3511	
	43	38	3562	3612	3663	3714	3765	3816	3867	3918	3968	4019	
	10	39	4070	4121	4172	4223	4274	4324	4375	4426	4477	4528	
20	20	8540	4579	4630	4680	4731	4782	4833	4884	4935	4986	5036	
	30	41	5087	5138	5189	5240	5291	5341	5392	5443	5494	5545	
	40	42	5596	5647	5697	5748	5799	5850	5901	5952	6002	6053	
	50	43	6104	6155	6206	6257	6307	6358	6409	6460	6511	6562	
	44	44	6612	6663	6714	6765	6816	6867	6917	6968	7019	7070	
25	10	8545	7121	7171	7222	7273	7324	7375	7426	7476	7527	7578	
	20	46	7629	7680	7731	7781	7832	7883	7934	7985	8035	8086	
	30	47	8137	8188	8239	8289	8340	8391	8442	8493	8544	8594	
	40	48	8645	8696	8747	8798	8848	8899	8950	9001	9052	9102	
	50	49	9153	9204	9255	9306	9356	9407	9458	9509	9560	9610	
30	45	8550	9661	9712	9763	9814	9864	9915	9966				
			932.							0017	0067	0118	
	10	51	0169	0220	0271	0321	0372	0423	0474	0525	0575	0626	
	20	52	0677	0728	0778	0829	0880	0931	0982	1032	1083	1134	
	30	53	1185	1235	1286	1337	1388	1439	1489	1540	1591	1642	
	40	54	1692	1743	1794	1845	1896	1946	1997	2048	2099	2149	
35	50	8555	2200	2251	2302	2352	2403	2454	2505	2555	2606	2657	
	46	56	2708	2759	2809	2860	2911	2962	3012	3063	3114	3165	
	10	57	3215	3266	3317	3368	3418	3469	3520	3571	3621	3672	
	20	58	3723	3774	3824	3875	3926	3977	4027	4078	4129	4180	
	30	59	4230	4281	4332	4382	4433	4484	4535	4585	4636	4687	
40	40	8560	4738	4788	4839	4890	4941	4991	5042	5093	5144	5194	
	50	61	5245	5296	5346	5397	5448	5499	5549	5600	5651	5702	
	47	62	5752	5803	5854	5904	5955	6006	6057	6107	6158	6209	
	10	63	6259	6310	6361	6412	6462	6513	6564	6614	6665	6716	
	20	64	6767	6817	6868	6919	6969	7020	7071	7122	7172	7223	
45	30	8565	7274	7324	7375	7426	7476	7527	7578	7629	7679	7730	
	40	66	7781	7831	7882	7933	7983	8034	8085	8136	8186	8237	
	50	67	8288	8338	8389	8440	8490	8541	8592	8643	8693	8744	
	48	68	8795	8845	8896	8947	8997	9048	9099	9149	9200	9251	
	10	69	9301	9352	9403	9453	9504	9555	9606	9656	9707	9758	
50	20	8570	9808	9859	9910	9960							
			933.				0011	0062	0112	0163	0214	0264	
	30	71	0315	0366	0416	0467	0518	0568	0619	0670	0720	0771	
	40	72	0822	0872	0923	0974	1024	1075	1126	1176	1227	1278	
	50	73	1328	1379	1430	1480	1531	1582	1632	1683	1733	1784	
	49	74	1835	1885	1936	1987	2037	2088	2139	2189	2240	2291	
55	10	8575	2341	2392	2443	2493	2544	2595	2645	2696	2746	2797	
	20	76	2848	2898	2949	3000	3050	3101	3152	3202	3253	3303	
	30	77	3354	3405	3455	3506	3557	3607	3658	3709	3759	3810	
	40	78	3860	3911	3962	4012	4063	4114	4164	4215	4265	4316	
	50	79	4367	4417	4468	4519	4569	4620	4670	4721	4772	4822	
″	″	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	

S. 4,685 4496 ; V. — 2,93 : T. 8255 ; V. + 5,86

2d	23d	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	dif.
23′	50′	8580	933.4873	4923	4974	5025	5075	5126	5177	5227	5278	5328	51
	10	81	5379	5430	5480	5531	5581	5632	5683	5733	5784	5834	1 | 5
	20	82	5885	5936	5986	6037	6088	6138	6189	6239	6290	6341	2 | 10
	30	83	6391	6442	6492	6543	6594	6644	6695	6745	6796	6846	3 | 15
	40	84	6897	6948	6998	7049	7099	7150	7201	7251	7302	7352	4 | 20
5″	50	8585	7403	7454	7504	7555	7605	7656	7707	7757	7808	7858	5 | 26
51		86	7909	7959	8010	8061	8111	8162	8212	8263	8313	8364	6 | 31
	10	87	8415	8465	8516	8566	8617	8668	8718	8769	8819	8870	7 | 36
	20	88	8920	8971	9021	9072	9123	9173	9224	9274	9325	9375	8 | 41
	30	89	9426	9477	9527	9578	9628	9679	9729	9780	9831	9881	9 | 46
10	40	8590	9932	9982									
			934.		0033	0083	0134	0184	0235	0286	0336	0387	
	50	91	0437	0488	0538	0589	0639	0690	0740	0791	0842	0892	
	52	92	0943	0993	1044	1094	1145	1195	1246	1296	1347	1398	
	10	93	1448	1499	1549	1600	1650	1701	1751	1802	1852	1903	
	20	94	1953	2004	2055	2105	2156	2206	2257	2307	2358	2408	
15	30	8595	2459	2509	2560	2610	2661	2711	2762	2812	2863	2914	
	40	96	2964	3015	3065	3116	3166	3217	3267	3318	3368	3419	
	50	97	3469	3520	3570	3621	3671	3722	3772	3823	3873	3924	
	53	98	3974	4025	4075	4126	4176	4227	4277	4328	4378	4429	
	10	99	4479	4530	4580	4631	4682	4732	4783	4833	4884	4934	
20	20	8600	4985	5035	5086	5136	5187	5237	5287	5338	5388	5439	
	30	01	5489	5540	5590	5641	5691	5742	5792	5843	5893	5944	
	40	02	5994	6045	6095	6146	6196	6247	6297	6348	6398	6449	
	50	03	6499	6550	6600	6651	6701	6752	6802	6853	6903	6954	
54		04	7004	7054	7105	7155	7206	7256	7307	7357	7408	7458	
25	10	8605	7509	7559	7610	7660	7711	7761	7812	7862	7912	7963	
	20	06	8013	8064	8114	8165	8215	8266	8316	8367	8417	8468	
	30	07	8518	8568	8619	8669	8720	8770	8821	8871	8922	8972	
	40	08	9023	9073	9123	9174	9224	9275	9325	9376	9426	9477	
	50	09	9527	9578	9628	9678	9729	9779	9830	9880	9931	9981	
30	55	8610	935.0032	0082	0132	0183	0233	0284	0334	0385	0435	0485	
	10	11	0536	0586	0637	0687	0738	0788	0838	0889	0939	0990	
	20	12	1040	1091	1141	1191	1242	1292	1343	1393	1444	1494	
	30	13	1544	1595	1645	1696	1746	1797	1847	1897	1948	1998	
	40	14	2049	2099	2150	2200	2250	2301	2351	2402	2452	2502	
35	50	8615	2553	2603	2654	2704	2754	2805	2855	2906	2956	3006	
	56	16	3057	3107	3158	3208	3259	3309	3359	3410	3460	3511	
	10	17	3561	3611	3662	3712	3763	3813	3863	3914	3964	4015	
	20	18	4065	4115	4166	4216	4266	4317	4367	4418	4468	4518	
	30	19	4569	4619	4670	4720	4770	4821	4871	4922	4972	5022	
40	40	8620	5073	5123	5173	5224	5274	5325	5375	5425	5476	5526	
	50	21	5576	5627	5677	5728	5778	5828	5879	5929	5979	6030	
	57	22	6080	6131	6181	6231	6282	6332	6382	6433	6483	6533	
	10	23	6584	6634	6685	6735	6785	6836	6886	6936	6987	7037	
	20	24	7087	7138	7188	7239	7289	7339	7390	7440	7490	7541	
45	30	8625	7591	7641	7692	7742	7792	7843	7893	7943	7994	8044	
	40	26	8095	8145	8195	8246	8296	8346	8397	8447	8497	8548	
	50	27	8598	8648	8699	8749	8799	8850	8900	8950	9001	9051	
58		28	9101	9152	9202	9252	9303	9353	9403	9454	9504	9554	
	10	29	9605	9655	9705	9756	9806	9856	9907	9957			
			936.								0007	0058	
50	20	8630	0108	0158	0209	0259	0309	0360	0410	0460	0511	0561	
	30	31	0611	0661	0712	0762	0812	0863	0913	0963	1014	1064	
	40	32	1114	1165	1215	1265	1316	1366	1416	1466	1517	1567	
	50	33	1617	1668	1718	1768	1819	1869	1919	1970	2020	2070	
	59	34	2120	2171	2221	2271	2322	2372	2422	2473	2523	2573	
55	10	8635	2623	2674	2724	2774	2825	2875	2925	2975	3026	3076	
	20	36	3126	3177	3227	3277	3327	3378	3428	3478	3529	3579	
	30	37	3629	3679	3730	3780	3830	3881	3931	3981	4031	4082	
	40	38	4132	4182	4233	4283	4333	4383	4434	4484	4534	4584	
	50	39	4635	4685	4735	4786	4836	4886	4936	4987	5037	5087	
″	″	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	

S. 4,685 4479 ; V. — 2,95 : T. 8290 ; V. + 5,90

2	24	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	dif.
	24′	8640	936.5137	5188	5238	5288	5338	5389	5439	5489	5540	5590	51
	0′	41	5640	5690	5741	5791	5841	5891	5942	5992	6042	6092	1 | 5
	10	42	6143	6193	6243	6293	6344	6394	6444	6494	6545	6595	2 | 10
	20	43	6645	6695	6746	6796	6846	6896	6947	6997	7047	7097	3 | 15
	30	44	7148	7198	7248	7298	7349	7399	7449	7499	7550	7600	4 | 20
	40	8645	7650	7700	7750	7801	7851	7901	7951	8002	8052	8102	5 | 26
	50	46	8152	8203	8253	8303	8353	8403	8454	8504	8554	8604	6 | 31
	5″ I	47	8655	8705	8755	8805	8855	8906	8956	9006	9056	9107	7 | 36
	10	48	9157	9207	9257	9307	9358	9408	9458	9508	9559	9609	8 | 41
	20	49	9659	9709	9759	9810	9860	9910	9960				9 | 46
	30		937.							0010	0061	0111	
	40	8650	0161	0211	0261	0312	0362	0412	0462	0513	0563	0613	
10	50	51	0663	0713	0764	0814	0864	0914	0964	1015	1065	1115	
	2	52	1165	1215	1265	1316	1366	1416	1466	1516	1567	1617	
	10	53	1667	1717	1767	1818	1868	1918	1968	2018	2069	2119	
	20	54	2169	2219	2269	2319	2370	2420	2470	2520	2570	2621	
	30	8655	2671	2721	2771	2821	2871	2922	2972	3022	3072	3122	
15	40	56	3172	3223	3273	3323	3373	3423	3474	3524	3574	3624	
	50	57	3674	3724	3775	3825	3875	3925	3975	4025	4075	4126	
	3	58	4176	4226	4276	4326	4376	4427	4477	4527	4577	4627	
	10	59	4677	4728	4778	4828	4878	4928	4978	5028	5079	5129	
20	20	8660	5179	5229	5279	5329	5380	5430	5480	5530	5580	5630	
	30	61	5680	5731	5781	5831	5881	5931	5981	6031	6082	6132	
	40	62	6182	6232	6282	6332	6382	6432	6483	6533	6583	6633	
	50	63	6683	6733	6783	6834	6884	6934	6984	7034	7084	7134	
	4	64	7184	7235	7285	7335	7385	7435	7485	7535	7585	7636	
25	10	8665	7686	7736	7786	7836	7886	7936	7986	8037	8087	8137	
	20	66	8187	8237	8287	8337	8387	8437	8488	8538	8588	8638	
	30	67	8688	8738	8788	8838	8888	8939	8989	9039	9089	9139	
	40	68	9189	9239	9289	9339	9389	9440	9490	9540	9590	9640	
	50	69	9690	9740	9790	9840	9890	9941	9991				
			938.							0041	0091	0141	
30	5	8670	0191	0241	0291	0341	0391	0441	0492	0542	0592	0642	
	10	71	0692	0742	0792	0842	0892	0942	0992	1042	1093	1143	
	20	72	1193	1243	1293	1343	1393	1443	1493	1543	1593	1643	
	30	73	1693	1744	1794	1844	1894	1944	1994	2044	2094	2144	
	40	74	2194	2244	2294	2344	2394	2445	2495	2545	2595	2645	
35	50	8675	2695	2745	2795	2845	2895	2945	2995	3045	3095	3145	
	6	76	3195	3245	3296	3346	3396	3446	3496	3546	3596	3646	
	10	77	3696	3746	3796	3846	3896	3946	3996	4046	4096	4146	
	20	78	4196	4247	4297	4347	4397	4447	4497	4547	4597	4647	
	30	79	4697	4747	4797	4847	4897	4947	4997	5047	5097	5147	
40	40	8680	5197	5247	5297	5347	5397	5447	5497	5547	5598	5648	
	50	81	5698	5748	5798	5848	5898	5948	5998	6048	6098	6148	
	7	82	6198	6248	6298	6348	6398	6448	6498	6548	6598	6648	
	10	83	6698	6748	6798	6848	6898	6948	6998	7048	7098	7148	
	20	84	7198	7248	7298	7348	7398	7448	7498	7548	7598	7648	
45	30	8685	7698	7748	7798	7848	7898	7948	7998	8048	8098	8148	50
	40	86	8198	8248	8298	8348	8398	8448	8498	8548	8598	8648	1 | 5
	50	87	8698	8748	8798	8848	8898	8948	8998	9048	9098	9148	2 | 10
	8	88	9198	9248	9298	9348	9398	9448	9498	9548	9598	9648	3 | 15
	10	89	9698	9748	9798	9848	9898	9948	9998				4 | 20
			939.							0048	0098	0148	5 | 25
50	20	8690	0198	0248	0298	0348	0398	0448	0498	0548	0598	0648	6 | 30
	30	91	0697	0747	0797	0847	0897	0947	0997	1047	1097	1147	7 | 35
	40	92	1197	1247	1297	1347	1397	1447	1497	1547	1597	1647	8 | 40
	50	93	1697	1747	1797	1847	1897	1947	1997	2046	2096	2146	9 | 45
	9	94	2196	2246	2296	2346	2396	2446	2496	2546	2596	2646	
55	10	8695	2696	2746	2796	2846	2896	2946	2996	3045	3095	3145	
	20	96	3195	3245	3295	3345	3395	3445	3495	3545	3595	3645	
	30	97	3695	3745	3795	3845	3894	3944	3994	4044	4094	4144	
	40	98	4194	4244	4294	4344	4394	4444	4494	4544	4593	4643	
	50	99	4693	4743	4793	4843	4893	4943	4993	5043	5093	5143	
	″	″	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	

S. 4,685 4461 ; V. — 2,97 : T. 8325 ; V. + 5,94

2 d	24 d	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	dif.
25′	10′	8700	939.5193	5242	5292	5342	5392	5442	5492	5542	5592	5642	50
	10	01	5692	5742	5792	5841	5891	5941	5991	6041	6091	6141	1′ 5
	20	02	6191	6241	6291	6341	6390	6440	6490	6540	6590	6640	2 10
	30	03	6690	6740	6790	6840	6889	6939	6989	7039	7089	7139	3 15
	40	04	7189	7239	7289	7339	7388	7438	7488	7538	7588	7638	4 20
5″	50	8705	7688	7738	7788	7837	7887	7937	7987	8037	8087	8137	5 25
	11	06	8187	8237	8286	8336	8386	8436	8486	8536	8586	8636	6 30
	10	07	8685	8735	8785	8835	8885	8935	8985	9035	9084	9134	7 35
	20	08	9184	9234	9284	9334	9384	9434	9483	9533	9583	9633	8 40
	30	09	9683	9733	9783	9833	9882	9932	9982				9 45
			940.							0032	0082	0132	
10	40	8710	0182	0231	0281	0331	0381	0431	0481	0531	0580	0630	
	50	11	0680	0730	0780	0830	0880	0929	0979	1029	1079	1129	
	12	12	1179	1229	1278	1328	1378	1428	1478	1528	1577	1627	
	10	13	1677	1727	1777	1827	1877	1926	1976	2026	2076	2126	
	20	14	2176	2225	2275	2325	2375	2425	2475	2524	2574	2624	
15	30	8715	2674	2724	2774	2823	2873	2923	2973	3023	3073	3122	
	40	16	3172	3222	3272	3322	3372	3421	3471	3521	3571	3621	
	50	17	3670	3720	3770	3820	3870	3920	3969	4019	4069	4119	
	13	18	4169	4218	4268	4318	4368	4418	4468	4517	4567	4617	
	10	19	4667	4717	4766	4816	4866	4916	4966	5015	5065	5115	
20	20	8720	5165	5215	5264	5314	5364	5414	5464	5513	5563	5613	
	30	21	5663	5713	5762	5812	5862	5912	5962	6011	6061	6111	
	40	22	6161	6211	6260	6310	6360	6410	6460	6509	6559	6609	
	50	23	6659	6709	6758	6808	6858	6908	6957	7007	7057	7107	
	14	24	7157	7206	7256	7306	7356	7405	7455	7505	7555	7605	
25	10	8725	7654	7704	7754	7804	7853	7903	7953	8003	8053	8102	
	20	26	8152	8202	8252	8301	8351	8401	8451	8500	8550	8600	
	30	27	8650	8700	8749	8799	8849	8899	8948	8998	9048	9098	
	40	28	9147	9197	9247	9297	9346	9396	9446	9496	9545	9595	
	50	29	9645	9695	9744	9794	9844	9894	9943	9993			
			941.								0043	0093	
30	15	8730	0142	0192	0242	0292	0341	0391	0441	0491	0540	0590	
	10	31	0640	0690	0739	0789	0839	0889	0938	0988	1038	1088	
	20	32	1137	1187	1237	1286	1336	1386	1436	1485	1535	1585	
	30	33	1635	1684	1734	1784	1834	1883	1933	1983	2032	2082	
	40	34	2132	2182	2231	2281	2331	2380	2430	2480	2530	2579	
35	50	8735	2629	2679	2729	2778	2828	2878	2927	2977	3027	3077	
	16	36	3126	3176	3226	3275	3325	3375	3425	3474	3524	3574	
	10	37	3623	3673	3723	3772	3822	3872	3922	3971	4021	4071	
	20	38	4120	4170	4220	4270	4319	4369	4419	4468	4518	4568	
	30	39	4617	4667	4717	4766	4816	4866	4916	4965	5015	5065	
40	40	8740	5114	5164	5214	5263	5313	5363	5412	5462	5512	5562	
	50	41	5611	5661	5711	5760	5810	5860	5909	5959	6009	6058	
	17	42	6108	6158	6207	6257	6307	6356	6406	6456	6505	6555	
	10	43	6605	6654	6704	6754	6803	6853	6903	6952	7002	7052	
	20	44	7101	7151	7201	7250	7300	7350	7399	7449	7499	7548	
45	30	8745	7598	7648	7697	7747	7797	7846	7896	7946	7995	8045	
	40	46	8095	8144	8194	8244	8293	8343	8393	8442	8492	8542	
	50	47	8591	8641	8691	8740	8790	8840	8889	8939	8988	9038	
	18	48	9088	9137	9187	9237	9286	9336	9386	9435	9485	9535	
	10	49	9584	9634	9683	9733	9783	9832	9882	9932	9981		
			942.									0031	
50	20	8750	0081	0130	0180	0229	0279	0329	0378	0428	0478	0527	
	30	51	0577	0626	0676	0726	0775	0825	0875	0924	0974	1023	
	40	52	1073	1123	1172	1222	1272	1321	1371	1420	1470	1520	
	50	53	1569	1619	1669	1718	1768	1817	1867	1917	1966	2016	
	19	54	2065	2115	2165	2214	2264	2313	2363	2413	2462	2512	
55	10	8755	2562	2611	2661	2710	2760	2810	2859	2909	2958	3008	
	20	56	3058	3107	3157	3206	3256	3306	3355	3405	3454	3504	
	30	57	3553	3603	3653	3702	3752	3801	3851	3901	3950	4000	
	40	58	4049	4099	4149	4198	4248	4297	4347	4397	4446	4496	
	50	59	4545	4595	4644	4694	4744	4793	4843	4892	4942	4991	
″	″	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	

S. 4,685 4443 ; V. — 2,99 : T. 8361 ; V. + 5,98

2 d	24 d	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	dif.
26	20	8760	942.5041	5091	5140	5190	5239	5289	5339	5388	5438	5487	50
	10	61	5537	5586	5636	5686	5735	5785	5834	5884	5933	5983	1 5
	20	62	6032	6082	6132	6181	6231	6280	6330	6379	6429	6479	2 10
	30	63	6528	6578	6627	6677	6726	6776	6825	6875	6925	6974	3 15
	40	64	7024	7073	7123	7172	7222	7271	7321	7371	7420	7470	4 20
5″	50	8765	7519	7569	7618	7668	7717	7767	7816	7866	7916	7965	5 25
	21	66	8015	8064	8114	8163	8213	8262	8312	8361	8411	8461	6 30
	10	67	8510	8560	8609	8659	8708	8758	8807	8857	8906	8956	7 35
	20	68	9005	9055	9104	9154	9204	9253	9303	9352	9402	9451	8 40
	30	69	9501	9550	9600	9649	9699	9748	9798	9847	9897	9946	9 45
10	40	8770	9996										
			943.	0045	0095	0144	0194	0244	0293	0343	0392	0442	
	50	71	0491	0541	0590	0640	0689	0739	0788	0838	0887	0937	
	22	72	0986	1036	1085	1135	1184	1234	1283	1333	1382	1432	
	10	73	1481	1531	1580	1630	1679	1729	1778	1828	1877	1927	
	20	74	1976	2026	2075	2125	2174	2224	2273	2323	2372	2422	
15	30	8775	2471	2521	2570	2620	2669	2719	2768	2818	2867	2917	
	40	76	2966	3016	3065	3115	3164	3214	3263	3313	3362	3412	
	50	77	3461	3510	3560	3609	3659	3708	3758	3807	3857	3906	
	23	78	3956	4005	4055	4104	4154	4203	4253	4302	4352	4401	
	10	79	4450	4500	4549	4599	4648	4698	4747	4797	4846	4896	
20	20	8780	4945	4995	5044	5094	5143	5192	5242	5291	5341	5390	
	30	81	5440	5489	5539	5588	5638	5687	5737	5786	5835	5885	
	40	82	5934	5984	6033	6083	6132	6182	6231	6280	6330	6379	
	50	83	6429	6478	6528	6577	6627	6676	6726	6775	6824	6874	
	24	84	6923	6973	7022	7072	7121	7170	7220	7269	7319	7368	
25	10	8785	7418	7467	7517	7566	7615	7665	7714	7764	7813	7863	
	20	86	7912	7961	8011	8060	8110	8159	8209	8258	8307	8357	
	30	87	8406	8456	8505	8555	8604	8653	8703	8752	8802	8851	
	40	88	8900	8950	8999	9049	9098	9148	9197	9246	9296	9345	
	50	89	9395	9444	9493	9543	9592	9642	9691	9741	9790	9839	
30	25	8790	9889	9938	9988								
			944.			0037	0086	0136	0185	0235	0284	0333	
	10	91	0383	0432	0482	0531	0580	0630	0679	0729	0778	0827	
	20	92	0877	0926	0976	1025	1074	1124	1173	1223	1272	1321	
	30	93	1371	1420	1470	1519	1568	1618	1667	1716	1766	1815	
	40	94	1865	1914	1963	2013	2062	2112	2161	2210	2260	2309	
35	50	8795	2358	2408	2457	2507	2556	2605	2655	2704	2753	2803	
	26	96	2852	2902	2951	3000	3050	3099	3148	3198	3247	3297	
	10	97	3346	3395	3445	3494	3543	3593	3642	3691	3741	3790	
	20	98	3840	3889	3938	3988	4037	4086	4136	4185	4234	4284	
	30	99	4333	4383	4432	4481	4531	4580	4629	4679	4728	4777	
40	40	8800	4827	4876	4925	4975	5024	5073	5123	5172	5222	5271	
	50	01	5320	5370	5419	5468	5518	5567	5616	5666	5715	5764	
	27	02	5814	5863	5912	5962	6011	6060	6110	6159	6208	6258	
	10	03	6307	6356	6406	6455	6504	6554	6603	6652	6702	6751	
	20	04	6800	6850	6899	6948	6998	7047	7096	7146	7195	7244	
45	30	8805	7294	7343	7392	7442	7491	7540	7590	7639	7688	7737	
	40	06	7787	7836	7885	7935	7984	8033	8083	8132	8181	8231	
	50	07	8280	8329	8379	8428	8477	8527	8576	8625	8674	8724	
	28	08	8773	8822	8872	8921	8970	9020	9069	9118	9167	9217	
	10	09	9266	9315	9365	9414	9463	9513	9562	9611	9660	9710	
50	20	8810	9759	9808	9858	9907	9956						
			945.					0006	0055	0104	0153	0203	
	30	11	0252	0301	0351	0400	0449	0498	0548	0597	0646	0696	
	40	12	0745	0794	0843	0893	0942	0991	1041	1090	1139	1188	
	50	13	1238	1287	1336	1386	1435	1484	1533	1583	1632	1681	
	29	14	1730	1780	1829	1878	1928	1977	2026	2075	2125	2174	
55	10	8815	2223	2272	2322	2371	2420	2469	2519	2568	2617	2667	
	20	16	2716	2765	2814	2864	2913	2962	3011	3061	3110	3159	
	30	17	3208	3258	3307	3356	3405	3455	3504	3553	3602	3652	
	40	18	3701	3750	3799	3849	3898	3947	3996	4046	4095	4144	
	50	19	4193	4243	4292	4341	4390	4440	4489	4538	4587	4637	

″	″	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

S. 4,685 4425 ; V. — 3,01 : T. 8397 ; V. + 6,02

d 2	d 24	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	dif.
27′	30′	8820	945.4686	4735	4784	4834	4883	4932	4981	5031	5080	5129	50
	10	21	5178	5227	5277	5326	5375	5424	5474	5523	5572	5621	1 5
	20	22	5671	5720	5769	5818	5867	5917	5966	6015	6064	6114	2 10
	30	23	6163	6212	6261	6310	6360	6409	6458	6507	6557	6606	3 15
	40	24	6655	6704	6753	6803	6852	6901	6950	7000	7049	7098	4 20
5″	50	8825	7147	7196	7246	7295	7344	7393	7442	7492	7541	7590	5 25
	31	26	7639	7688	7738	7787	7836	7885	7934	7984	8033	8082	6 30
	10	27	8131	8180	8230	8279	8328	8377	8426	8476	8525	8574	7 35
	20	28	8623	8672	8722	8771	8820	8869	8918	8968	9017	9066	8 40
	30	29	9115	9164	9214	9263	9312	9361	9410	9459	9509	9558	9 45
10	40	8830	9607	9656	9705	9755	9804	9853	9902	9951			
			946.								0000	0050	
	50	31	0099	0148	0197	0246	0296	0345	0394	0443	0492	0541	
	32	32	0591	0640	0689	0738	0787	0836	0886	0935	0984	1033	
	10	33	1082	1131	1181	1230	1279	1328	1377	1426	1476	1525	
	20	34	1574	1623	1672	1721	1771	1820	1869	1918	1967	2016	
15	30	8835	2066	2115	2164	2213	2262	2311	2360	2410	2459	2508	
	40	36	2557	2606	2655	2705	2754	2803	2852	2901	2950	2999	
	50	37	3049	3098	3147	3196	3245	3294	3343	3393	3442	3491	
	33	38	3540	3589	3638	3687	3737	3786	3835	3884	3933	3982	
	10	39	4031	4080	4130	4179	4228	4277	4326	4375	4424	4474	
20	20	8840	4523	4572	4621	4670	4719	4768	4817	4867	4916	4965	
	30	41	5014	5063	5112	5161	5210	5260	5309	5358	5407	5456	
	40	42	5505	5554	5603	5652	5702	5751	5800	5849	5898	5947	
	50	43	5996	6045	6094	6144	6193	6242	6291	6340	6389	6438	
	34	44	6487	6536	6586	6635	6684	6733	6782	6831	6880	6929	
25	10	8845	6978	7027	7077	7126	7175	7224	7273	7322	7371	7420	
	20	46	7469	7518	7568	7617	7666	7715	7764	7813	7862	7911	
	30	47	7960	8009	8058	8108	8157	8206	8255	8304	8353	8402	
	40	48	8451	8500	8549	8598	8647	8697	8746	8795	8844	8893	
	50	49	8942	8991	9040	9089	9138	9187	9236	9285	9335	9384	
30	35	8850	9433	9482	9531	9580	9629	9678	9727	9776	9825	9874	
	10	51	9923	9972									
			947.		0022	0071	0120	0169	0218	0267	0316	0365	
	20	52	0414	0463	0512	0561	0610	0659	0708	0757	0807	0856	
	30	53	0905	0954	1003	1052	1101	1150	1199	1248	1297	1346	
	40	54	1395	1444	1493	1542	1591	1640	1689	1739	1788	1837	
35	50	8855	1886	1935	1984	2033	2082	2131	2180	2229	2278	2327	
	36	56	2376	2425	2474	2523	2572	2621	2670	2719	2768	2817	
	10	57	2866	2915	2965	3014	3063	3112	3161	3210	3259	3308	
	20	58	3357	3406	3455	3504	3553	3602	3651	3700	3749	3798	
	30	59	3847	3896	3945	3994	4043	4092	4141	4190	4239	4288	
40	40	8860	4337	4386	4435	4484	4533	4582	4631	4680	4729	4778	
	50	61	4827	4876	4925	4974	5023	5072	5121	5170	5219	5268	
	37	62	5317	5366	5415	5464	5513	5562	5611	5660	5709	5758	
	10	63	5807	5856	5905	5954	6003	6052	6101	6150	6199	6248	49
	20	64	6297	6346	6395	6444	6493	6542	6591	6640	6689	6738	1 5
45	30	8865	6787	6836	6885	6934	6983	7032	7081	7130	7179	7228	2 10
	40	66	7277	7326	7375	7424	7473	7522	7571	7620	7669	7718	3 15
	50	67	7767	7816	7865	7914	7963	8012	8061	8110	8159	8208	4 20
	38	68	8257	8306	8355	8404	8453	8502	8551	8600	8649	8698	5 25
	10	69	8747	8796	8844	8893	8942	8991	9040	9089	9138	9187	6 29
50	20	8870	9236	9285	9334	9383	9432	9481	9530	9579	9628	9677	7 34
	30	71	9726	9775	9824	9873	9922	9971					8 39
			948.						0020	0068	0117	0166	9 44
	40	72	0215	0264	0313	0362	0411	0460	0509	0558	0607	0656	
	50	73	0705	0754	0803	0852	0901	0950	0998	1047	1096	1145	
	39	74	1194	1243	1292	1341	1390	1439	1488	1537	1586	1635	
55	10	8875	1684	1733	1781	1830	1879	1928	1977	2026	2075	2124	
	20	76	2173	2222	2271	2320	2369	2418	2467	2515	2564	2613	
	30	77	2662	2711	2760	2809	2858	2907	2956	3005	3054	3102	
	40	78	3151	3200	3249	3298	3347	3396	3445	3494	3543	3592	
	50	79	3641	3689	3738	3787	3836	3885	3934	3983	4032	4081	

″	″	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	

S. 4,685 4407 ; V. — 3,03 : T. 8433 ; V. + 6,06

2ᵈ	24′	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	dif.
			948.										49
28′	40	8880	4130	4179	4227	4276	4325	4374	4423	4472	4521	4570	1 | 5
	10	81	4619	4668	4717	4765	4814	4863	4912	4961	5010	5059	2 | 10
	20	82	5108	5157	5205	5254	5303	5352	5401	5450	5499	5548	3 | 15
	30	83	5597	5646	5694	5743	5792	5841	5890	5939	5988	6037	4 | 20
	40	84	6085	6134	6183	6232	6281	6330	6379	6428	6477	6525	5 | 25
5″	50	8885	6574	6623	6672	6721	6770	6819	6868	6916	6965	7014	6 | 29
	41	86	7063	7112	7161	7210	7259	7307	7356	7405	7454	7503	7 | 34
	10	87	7552	7601	7650	7698	7747	7796	7845	7894	7943	7992	8 | 39
	20	88	8040	8089	8138	8187	8236	8285	8334	8382	8431	8480	9 | 44
	30	89	8529	8578	8627	8676	8724	8773	8822	8871	8920	8969	
10	40	8890	9018	9066	9115	9164	9213	9262	9311	9360	9408	9457	
	50	91	9506	9555	9604	9653	9701	9750	9799	9848	9897	9946	
	42	92	9995										
			949.	0043	0092	0141	0190	0239	0288	0336	0385	0434	
	10	93	0483	0532	0581	0629	0678	0727	0776	0825	0874	0922	
	20	94	0971	1020	1069	1118	1167	1215	1264	1313	1362	1411	
15	30	8895	1460	1508	1557	1606	1655	1704	1752	1801	1850	1899	
	40	96	1948	1997	2045	2094	2143	2192	2241	2289	2338	2387	
	50	97	2436	2485	2534	2582	2631	2680	2729	2778	2826	2875	
	43	98	2924	2973	3022	3070	3119	3168	3217	3266	3314	3363	
	10	99	3412	3461	3510	3558	3607	3656	3705	3754	3802	3851	
20	20	8900	3900	3949	3998	4046	4095	4144	4193	4242	4290	4339	
	30	01	4388	4437	4486	4534	4583	4632	4681	4730	4778	4827	
	40	02	4876	4925	4973	5022	5071	5120	5169	5217	5266	5315	
	50	03	5364	5413	5461	5510	5559	5608	5656	5705	5754	5803	
	44	04	5852	5900	5949	5998	6047	6095	6144	6193	6242	6290	
25	10	8905	6339	6388	6437	6486	6534	6583	6632	6681	6729	6778	
	20	06	6827	6876	6924	6973	7022	7071	7119	7168	7217	7266	
	30	07	7315	7363	7412	7461	7510	7558	7607	7656	7705	7753	
	40	08	7802	7851	7900	7948	7997	8046	8095	8143	8192	8241	
	50	09	8290	8338	8387	8436	8485	8533	8582	8631	8680	8728	
30	45	8910	8777	8826	8875	8923	8972	9021	9069	9118	9167	9216	
	10	11	9264	9313	9362	9411	9459	9508	9557	9606	9654	9703	
	20	12	9752	9801	9849	9898	9947	9995					
			950.						0044	0093	0142	0190	
	30	13	0239	0288	0337	0385	0434	0483	0531	0580	0629	0678	
	40	14	0726	0775	0824	0872	0921	0970	1019	1067	1116	1165	
35	50	8915	1213	1262	1311	1360	1408	1457	1506	1554	1603	1652	
	46	16	1701	1749	1798	1847	1895	1944	1993	2042	2090	2139	
	10	17	2188	2236	2285	2334	2382	2431	2480	2529	2577	2626	
	20	18	2675	2723	2772	2821	2869	2918	2967	3016	3064	3113	
	30	19	3162	3210	3259	3308	3356	3405	3454	3502	3551	3600	
40	40	8920	3649	3697	3746	3795	3843	3892	3941	3989	4038	4087	
	50	21	4135	4184	4233	4281	4330	4379	4427	4476	4525	4574	
	47	22	4622	4671	4720	4768	4817	4866	4914	4963	5012	5060	
	10	23	5109	5158	5206	5255	5304	5352	5401	5450	5498	5547	
	20	24	5596	5644	5693	5742	5790	5839	5888	5936	5985	6034	
45	30	8925	6082	6131	6180	6228	6277	6326	6374	6423	6472	6520	
	40	26	6569	6617	6666	6715	6763	6812	6861	6909	6958	7007	
	50	27	7055	7104	7153	7201	7250	7299	7347	7396	7445	7493	
	48	28	7542	7590	7639	7688	7736	7785	7834	7882	7931	7980	
	10	29	8028	8077	8126	8174	8223	8271	8320	8369	8417	8466	
50	20	8930	8515	8563	8612	8660	8709	8758	8806	8855	8904	8952	
	30	31	9001	9050	9098	9147	9195	9244	9293	9341	9390	9439	
	40	32	9487	9536	9584	9633	9682	9730	9779	9827	9876	9925	
	50	33	9973										
			951.	0022	0071	0119	0168	0216	0265	0314	0362	0411	
	49	34	0459	0508	0557	0605	0654	0703	0751	0800	0848	0897	
55	10	8935	0946	0994	1043	1091	1140	1189	1237	1286	1334	1383	
	20	36	1432	1480	1529	1577	1626	1675	1723	1772	1820	1869	
	30	37	1918	1966	2015	2063	2112	2161	2209	2258	2306	2355	
	40	38	2404	2452	2501	2549	2598	2646	2695	2744	2792	2841	
	50	39	2889	2938	2987	3035	3084	3132	3181	3229	3278	3327	
″	″	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	

S. 4,685 4389 ; V. — 3,05 : T. 8469 ; V. + 6,10

2	24	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	dif.
29′	50′	8940	951.3375	3424	3472	3521	3569	3618	3667	3715	3764	3812	49
	10	41	3861	3910	3958	4007	4055	4104	4152	4201	4250	4298	1 5
	20	42	4347	4395	4444	4492	4541	4589	4638	4687	4735	4784	2 10
	30	43	4832	4881	4929	4978	5027	5075	5124	5172	5221	5269	3 15
	40	44	5318	5366	5415	5464	5512	5561	5609	5658	5706	5755	4 20
5″	50	8945	5803	5852	5901	5949	5998	6046	6095	6143	6192	6240	5 25
	51	46	6289	6337	6386	6435	6483	6532	6580	6629	6677	6726	6 29
	10	47	6774	6823	6871	6920	6969	7017	7066	7114	7163	7211	7 34
	20	48	7260	7308	7357	7405	7454	7502	7551	7599	7648	7697	8 39
	30	49	7745	7794	7842	7891	7939	7988	8036	8085	8133	8182	9 44
10	40	8950	8230	8279	8327	8376	8424	8473	8521	8570	8619	8667	
	50	51	8716	8764	8813	8861	8910	8958	9007	9055	9104	9152	
	52	52	9201	9249	9298	9346	9395	9443	9492	9540	9589	9637	
	10	53	9686	9734	9783	9831	9880	9928	9977				
			952.							0025	0074	0122	
	20	54	0171	0219	0268	0316	0365	0413	0462	0510	0559	0607	
15	30	8955	0656	0704	0753	0801	0850	0898	0947	0995	1044	1092	
	40	56	1141	1189	1238	1286	1335	1383	1432	1480	1529	1577	
	50	57	1626	1674	1723	1771	1820	1868	1917	1965	2014	2062	
	53	58	2111	2159	2208	2256	2305	2353	2401	2450	2498	2547	
	10	59	2595	2644	2692	2741	2789	2838	2886	2935	2983	3032	
20	20	8960	3080	3129	3177	3226	3274	3322	3371	3419	3468	3516	
	30	61	3565	3613	3662	3710	3759	3807	3856	3904	3952	4001	
	40	62	4049	4098	4146	4195	4243	4292	4340	4389	4437	4486	
	50	63	4534	4582	4631	4679	4728	4776	4825	4873	4922	4970	
	54	64	5018	5067	5115	5164	5212	5261	5309	5358	5406	5454	
25	10	8965	5503	5551	5600	5648	5697	5745	5794	5842	5890	5939	
	20	66	5987	6036	6084	6133	6181	6230	6278	6326	6375	6423	
	30	67	6472	6520	6569	6617	6665	6714	6762	6811	6859	6908	
	40	68	6956	7004	7053	7101	7150	7198	7247	7295	7343	7392	
	50	69	7440	7489	7537	7586	7634	7682	7731	7779	7828	7876	
30	55	8970	7924	7973	8021	8070	8118	8167	8215	8263	8312	8360	
	10	71	8409	8457	8505	8554	8602	8651	8699	8747	8796	8844	
	20	72	8893	8941	8989	9038	9086	9135	9183	9231	9280	9328	
	30	73	9377	9425	9473	9522	9570	9619	9667	9715	9764	9812	
	40	74	9861	9909	9957								
			953.			0006	0054	0103	0151	0199	0248	0296	
35	50	8975	0345	0393	0441	0490	0538	0587	0635	0683	0732	0780	
	56	76	0828	0877	0925	0974	1022	1070	1119	1167	1215	1264	
	10	77	1312	1361	1409	1457	1506	1554	1603	1651	1699	1748	
	20	78	1796	1844	1893	1941	1989	2038	2086	2135	2183	2231	
	30	79	2280	2328	2376	2425	2473	2522	2570	2618	2667	2715	
40	40	8980	2763	2812	2860	2908	2957	3005	3054	3102	3150	3199	
	50	81	3247	3295	3344	3392	3440	3489	3537	3585	3634	3682	
	57	82	3731	3779	3827	3876	3924	3972	4021	4069	4117	4166	
	10	83	4214	4262	4311	4359	4407	4456	4504	4552	4601	4649	
	20	84	4697	4746	4794	4842	4891	4939	4987	5036	5084	5132	
45	30	8985	5181	5229	5277	5326	5374	5422	5471	5519	5567	5616	
	40	86	5664	5712	5761	5809	5857	5906	5954	6002	6051	6099	
	50	87	6147	6196	6244	6292	6341	6389	6437	6486	6534	6582	
	58	88	6631	6679	6727	6776	6824	6872	6921	6969	7017	7065	
	10	89	7114	7162	7210	7259	7307	7355	7404	7452	7500	7549	
50	20	8990	7597	7645	7694	7742	7790	7838	7887	7935	7983	8032	
	30	91	8080	8128	8177	8225	8273	8321	8370	8418	8466	8515	
	40	92	8563	8611	8660	8708	8756	8804	8853	8901	8949	8998	
	50	93	9046	9094	9143	9191	9239	9287	9336	9384	9432	9481	
	59	94	9529	9577	9625	9674	9722	9770	9819	9867	9915	9963	
55	10	8995	954.0012	0060	0108	0157	0205	0253	0301	0350	0398	0446	
	20	96	0494	0543	0591	0639	0688	0736	0784	0832	0881	0929	
	30	97	0977	1025	1074	1122	1170	1219	1267	1315	1363	1412	
	40	98	1460	1508	1556	1605	1653	1701	1749	1798	1846	1894	
	50	99	1943	1991	2039	2087	2136	2184	2232	2280	2329	2377	
″	″	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	

S. 4,685 4371 ; V. — 3,07 : T. 8506 ; V. + 6,16

2d	25d	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	dif.
30′	0′	9000	954.2425	2473	2522	2570	2618	2666	2715	2763	2811	2859	49
	10	01	2908	2956	3004	3052	3101	3149	3197	3245	3294	3342	1 5
	20	02	3390	3438	3487	3535	3583	3631	3680	3728	3776	3824	2 10
	30	03	3873	3921	3969	4017	4065	4114	4162	4210	4258	4307	3 15
	40	04	4355	4403	4451	4500	4548	4596	4644	4692	4741	4789	4 20
5″	50	9005	4837	4885	4934	4982	5030	5078	5127	5175	5223	5271	5 25
	1	06	5319	5368	5416	5464	5512	5561	5609	5657	5705	5753	6 29
	10	07	5802	5850	5898	5946	5994	6043	6091	6139	6187	6236	7 34
	20	08	6284	6332	6380	6428	6477	6525	6573	6621	6669	6718	8 39
	30	09	6766	6814	6862	6910	6959	7007	7055	7103	7152	7200	9 44
10	40	9010	7248	7296	7344	7393	7441	7489	7537	7585	7634	7682	
	50	11	7730	7778	7826	7874	7923	7971	8019	8067	8115	8164	
	2	12	8212	8260	8308	8356	8405	8453	8501	8549	8597	8646	
	10	13	8694	8742	8790	8838	8886	8935	8983	9031	9079	9127	
	20	14	9176	9224	9272	9320	9368	9416	9465	9513	9561	9609	
15	30	9015	9657	9705	9754	9802	9850	9898	9946	9995			
			955.								0043	0091	
	40	16	0139	0187	0235	0284	0332	0380	0428	0476	0524	0573	
	50	17	0621	0669	0717	0765	0813	0862	0910	0958	1006	1054	
	3	18	1102	1150	1199	1247	1295	1343	1391	1439	1488	1536	
	10	19	1584	1632	1680	1728	1776	1825	1873	1921	1969	2017	
20	20	9020	2065	2114	2162	2210	2258	2306	2354	2402	2451	2499	
	30	21	2547	2595	2643	2691	2739	2788	2836	2884	2932	2980	
	40	22	3028	3076	3125	3173	3221	3269	3317	3365	3413	3461	
	50	23	3510	3558	3606	3654	3702	3750	3798	3846	3895	3943	
	4	24	3991	4039	4087	4135	4183	4231	4280	4328	4376	4424	
25	10	9025	4472	4520	4568	4616	4665	4713	4761	4809	4857	4905	
	20	26	4953	5001	5050	5098	5146	5194	5242	5290	5338	5386	
	30	27	5434	5483	5531	5579	5627	5675	5723	5771	5819	5867	
	40	28	5916	5964	6012	6060	6108	6156	6204	6252	6300	6348	
	50	29	6397	6445	6493	6541	6589	6637	6685	6733	6781	6829	
30	5	9030	6878	6926	6974	7022	7070	7118	7166	7214	7262	7310	
	10	31	7358	7407	7455	7503	7551	7599	7647	7695	7743	7791	
	20	32	7839	7887	7935	7984	8032	8080	8128	8176	8224	8272	
	30	33	8320	8368	8416	8464	8512	8560	8609	8657	8705	8753	
	40	34	8801	8849	8897	8945	8993	9041	9089	9137	9185	9234	
35	50	9035	9282	9330	9378	9426	9474	9522	9570	9618	9666	9714	
	6	36	9762	9810	9858	9906	9954						
			956.					0003	0051	0099	0147	0195	
	10	37	0243	0291	0339	0387	0435	0483	0531	0579	0627	0675	
	20	38	0723	0771	0819	0868	0916	0964	1012	1060	1108	1156	
	30	39	1204	1252	1300	1348	1396	1444	1492	1540	1588	1636	
40	40	9040	1684	1732	1780	1828	1876	1925	1973	2021	2069	2117	
	50	41	2165	2213	2261	2309	2357	2405	2453	2501	2549	2597	
	7	42	2645	2693	2741	2789	2837	2885	2933	2981	3029	3077	
	10	43	3125	3173	3221	3269	3317	3365	3413	3461	3509	3558	
	20	44	3606	3654	3702	3750	3798	3846	3894	3942	3990	4038	
45	30	9045	4086	4134	4182	4230	4278	4326	4374	4422	4470	4518	
	40	46	4566	4614	4662	4710	4758	4806	4854	4902	4950	4998	
	50	47	5046	5094	5142	5190	5238	5286	5334	5382	5430	5478	48
	8	48	5526	5574	5622	5670	5718	5766	5814	5862	5910	5958	1 5
	10	49	6006	6054	6102	6150	6198	6246	6294	6342	6390	6438	2 10
50	20	9050	6486	6534	6582	6630	6678	6726	6774	6822	6870	6918	3 14
	30	51	6966	7014	7062	7110	7158	7206	7254	7302	7349	7397	4 19
	40	52	7445	7493	7541	7589	7637	7685	7733	7781	7829	7877	5 24
	50	53	7925	7973	8021	8069	8117	8165	8213	8261	8309	8357	6 29
	9	54	8405	8453	8501	8549	8597	8645	8693	8741	8789	8837	7 34
55	10	9055	8885	8933	8980	9028	9076	9124	9172	9220	9268	9316	8 38
	20	56	9364	9412	9460	9508	9556	9604	9652	9700	9748	9796	9 43
	30	57	9844	9892	9940	9988							
			957.				0035	0083	0131	0179	0227	0275	
	40	58	0323	0371	0419	0467	0515	0563	0611	0659	0707	0755	
	50	59	0803	0851	0898	0946	0994	1042	1090	1138	1186	1234	
″	″	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	

S. 4,685 4352 ; V. — 3,09 : T. 8543 ; V. + 6,20

2d	25d	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	dif.
31′	10′	9060	957.1282	1330	1378	1426	1474	1522	1570	1618	1665	1713	48
	10	61	1761	1809	1857	1905	1953	2001	2049	2097	2145	2193	1 5
	20	62	2241	2289	2336	2384	2432	2480	2528	2576	2624	2672	2 10
	30	63	2720	2768	2816	2864	2911	2959	3007	3055	3103	3151	3 14
	40	64	3199	3247	3295	3343	3391	3439	3486	3534	3582	3630	4 19
5″	50	9065	3678	3726	3774	3822	3870	3918	3966	4013	4061	4109	5 24
	11	66	4157	4205	4253	4301	4349	4397	4445	4492	4540	4588	6 29
	10	67	4636	4684	4732	4780	4828	4876	4924	4971	5019	5067	7 34
	20	68	5115	5163	5211	5259	5307	5355	5402	5450	5498	5546	8 38
	30	69	5594	5642	5690	5738	5786	5833	5881	5929	5977	6025	9 43
10	40	9070	6073	6121	6169	6217	6264	6312	6360	6408	6456	6504	
	50	71	6552	6600	6647	6695	6743	6791	6839	6887	6935	6983	
	12	72	7030	7078	7126	7174	7222	7270	7318	7366	7413	7461	
	10	73	7509	7557	7605	7653	7701	7748	7796	7844	7892	7940	
	20	74	7988	8036	8083	8131	8179	8227	8275	8323	8371	8418	
15	30	9075	8466	8514	8562	8610	8658	8706	8753	8801	8849	8897	
	40	76	8945	8993	9041	9088	9136	9184	9232	9280	9328	9376	
	50	77	9423	9471	9519	9567	9615	9663	9710	9758	9806	9854	
	13	78	9902	9950	9997								
			958.			0045	0093	0141	0189	0237	0284	0332	
	10	79	0380	0428	0476	0524	0571	0619	0667	0715	0763	0811	
20	20	9080	0858	0906	0954	1002	1050	1098	1145	1193	1241	1289	
	30	81	1337	1385	1432	1480	1528	1576	1624	1672	1719	1767	
	40	82	1815	1863	1911	1958	2006	2054	2102	2150	2198	2245	
	50	83	2293	2341	2389	2437	2484	2532	2580	2628	2676	2723	
	14	84	2771	2819	2867	2915	2962	3010	3058	3106	3154	3202	
25	10	9085	3249	3297	3345	3393	3441	3488	3536	3584	3632	3680	
	20	86	3727	3775	3823	3871	3919	3966	4014	4062	4110	4157	
	30	87	4205	4253	4301	4349	4396	4444	4492	4540	4588	4635	
	40	88	4683	4731	4779	4827	4874	4922	4970	5018	5065	5113	
	50	89	5161	5209	5257	5304	5352	5400	5448	5495	5543	5591	
30	15	9090	5639	5687	5734	5782	5830	5878	5925	5973	6021	6069	
	10	91	6117	6164	6212	6260	6308	6355	6403	6451	6499	6547	
	20	92	6594	6642	6690	6738	6785	6833	6881	6929	6976	7024	
	30	93	7072	7120	7167	7215	7263	7311	7358	7406	7454	7502	
	40	94	7549	7597	7645	7693	7741	7788	7836	7884	7932	7979	
35	50	9095	8027	8075	8123	8170	8218	8266	8314	8361	8409	8457	
	16	96	8505	8552	8600	8648	8695	8743	8791	8839	8886	8934	
	10	97	8982	9030	9077	9125	9173	9221	9268	9316	9364	9412	
	20	98	9459	9507	9555	9603	9650	9698	9746	9793	9841	9889	
	30	99	9937	9984									
			959.			0032	0080	0128	0175	0223	0271	0318	0366
40	40	9100	0414	0462	0509	0557	0605	0653	0700	0748	0796	0843	
	50	01	0891	0939	0987	1034	1082	1130	1177	1225	1273	1321	
	17	02	1368	1416	1464	1511	1559	1607	1655	1702	1750	1798	
	10	03	1845	1893	1941	1989	2036	2084	2132	2179	2227	2275	
	20	04	2322	2370	2418	2466	2513	2561	2609	2656	2704	2752	
45	30	9105	2800	2847	2895	2943	2990	3038	3086	3133	3181	3229	
	40	06	3276	3324	3372	3420	3467	3515	3563	3610	3658	3706	
	50	07	3753	3801	3849	3896	3944	3992	4039	4087	4135	4183	
	18	08	4230	4278	4326	4373	4421	4469	4516	4564	4612	4659	
	10	09	4707	4755	4802	4850	4898	4945	4993	5041	5088	5136	
50	20	9110	5184	5231	5279	5327	5374	5422	5470	5517	5565	5613	
	30	11	5660	5708	5756	5803	5851	5899	5946	5994	6042	6089	
	40	12	6137	6185	6232	6280	6328	6375	6423	6471	6518	6566	
	50	13	6614	6661	6709	6757	6804	6852	6900	6947	6995	7043	
	19	14	7090	7138	7186	7233	7281	7328	7376	7424	7471	7519	
55	10	9115	7567	7614	7662	7710	7757	7805	7853	7900	7948	7996	
	20	16	8043	8091	8138	8186	8234	8281	8329	8377	8424	8472	
	30	17	8520	8567	8615	8662	8710	8758	8805	8853	8901	8948	
	40	18	8996	9044	9091	9139	9186	9234	9282	9329	9377	9425	
	50	19	9472	9520	9567	9615	9663	9710	9758	9806	9853	9901	
″	″	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	

S. 4,685 4334 ; V. — 3,11 : T. 8580 ; V. + 6,24

2 d	25 d	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	dif.
32′	20′	9120	959.9948	9996									48
			960.		0044	0091	0139	0186	0234	0282	0329	0377	1 5
	10	21	0425	0472	0520	0567	0615	0663	0710	0758	0805	0853	2 10
	20	22	0901	0948	0996	1044	1091	1139	1186	1234	1282	1329	3 14
	30	23	1377	1424	1472	1520	1567	1615	1662	1710	1758	1805	4 19
	40	24	1853	1900	1948	1996	2043	2091	2138	2186	2234	2281	5 24
5″	50	9125	2329	2376	2424	2472	2519	2567	2614	2662	2709	2757	6 29
	21	26	2805	2852	2900	2947	2995	3043	3090	3138	3185	3233	7 34
	10	27	3281	3328	3376	3423	3471	3518	3566	3614	3661	3709	8 38
	20	28	3756	3804	3851	3899	3947	3994	4042	4089	4137	4184	9 43
	30	29	4232	4280	4327	4375	4422	4470	4517	4565	4613	4660	
10	40	9130	4708	4755	4803	4850	4898	4946	4993	5041	5088	5136	
	50	31	5183	5231	5279	5326	5374	5421	5469	5516	5564	5611	
	22	32	5659	5707	5754	5802	5849	5897	5944	5992	6039	6087	
	10	33	6135	6182	6230	6277	6325	6372	6420	6467	6515	6563	
	20	34	6610	6658	6705	6753	6800	6848	6895	6943	6990	7038	
15	30	9135	7086	7133	7181	7228	7276	7323	7371	7418	7466	7513	
	40	36	7561	7608	7656	7704	7751	7799	7846	7894	7941	7989	
	50	37	8036	8084	8131	8179	8226	8274	8321	8369	8416	8464	
	23	38	8512	8559	8607	8654	8702	8749	8797	8844	8892	8939	
	10	39	8987	9034	9082	9129	9177	9224	9272	9319	9367	9414	
20	20	9140	9462	9509	9557	9605	9652	9700	9747	9795	9842	9890	
	30	41	9937	9985									
			961.		0032	0080	0127	0175	0222	0270	0317	0365	
	40	42	0412	0460	0507	0555	0602	0650	0697	0745	0792	0840	
	50	43	0887	0935	0982	1030	1077	1125	1172	1220	1267	1315	
	24	44	1362	1410	1457	1505	1552	1600	1647	1695	1742	1790	
25	10	9145	1837	1885	1932	1980	2027	2075	2122	2170	2217	2264	
	20	46	2312	2359	2407	2454	2502	2549	2597	2644	2692	2739	
	30	47	2787	2834	2882	2929	2977	3024	3072	3119	3167	3214	
	40	48	3262	3309	3357	3404	3451	3499	3546	3594	3641	3689	
	50	49	3736	3784	3831	3879	3926	3974	4021	4069	4116	4163	
30	25	9150	4211	4258	4306	4353	4401	4448	4496	4543	4591	4638	
	10	51	4686	4733	4780	4828	4875	4923	4970	5018	5065	5113	
	20	52	5160	5208	5255	5302	5350	5397	5445	5492	5540	5587	
	30	53	5635	5682	5730	5777	5824	5872	5919	5967	6014	6062	
	40	54	6109	6157	6204	6251	6299	6346	6394	6441	6489	6536	
35	50	9155	6583	6631	6678	6726	6773	6821	6868	6916	6963	7010	
	26	56	7058	7105	7153	7200	7248	7295	7342	7390	7437	7485	
	10	57	7532	7580	7627	7674	7722	7769	7817	7864	7912	7959	
	20	58	8006	8054	8101	8149	8196	8243	8291	8338	8386	8433	
	30	59	8481	8528	8575	8623	8670	8718	8765	8812	8860	8907	
40	40	9160	8955	9002	9050	9097	9144	9192	9239	9287	9334	9381	
	50	61	9429	9476	9524	9571	9618	9666	9713	9761	9808	9855	
	27	62	9903	9950	9998								
			962.			0045	0092	0140	0187	0235	0282	0329	
	10	63	0377	0424	0472	0519	0566	0614	0661	0709	0756	0803	
	20	64	0851	0898	0946	0993	1040	1088	1135	1183	1230	1277	
45	30	9165	1325	1372	1419	1467	1514	1562	1609	1656	1704	1751	
	40	66	1799	1846	1893	1941	1988	2035	2083	2130	2178	2225	
	50	67	2272	2320	2367	2414	2462	2509	2557	2604	2651	2699	
	28	68	2746	2793	2841	2888	2936	2983	3030	3078	3125	3172	
	10	69	3220	3267	3314	3362	3409	3457	3504	3551	3599	3646	
50	20	9170	3693	3741	3788	3835	3883	3930	3978	4025	4072	4120	
	30	71	4167	4214	4262	4309	4356	4404	4451	4498	4546	4593	
	40	72	4640	4688	4735	4783	4830	4877	4925	4972	5019	5067	
	50	73	5114	5161	5209	5256	5303	5351	5398	5445	5493	5540	
	29	74	5587	5635	5682	5729	5777	5824	5871	5919	5966	6013	
55	10	9175	6061	6108	6155	6203	6250	6297	6345	6392	6439	6487	
	20	76	6534	6581	6629	6676	6723	6771	6818	6865	6913	6960	
	30	77	7007	7055	7102	7149	7197	7244	7291	7339	7386	7433	
	40	78	7481	7528	7575	7622	7670	7717	7764	7812	7859	7906	
	50	79	7954	8001	8048	8096	8143	8190	8238	8285	8332	8380	
″	″	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	

S. 4,685 4315 ; V. — 3,13 : T. 8617 ; V. + 6,28

2ᵃ	25ᵈ	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	dif.
33′	30′	9180	962.8427	8474	8521	8569	8616	8663	8711	8758	8805	8853	48
	10	81	8900	8947	8994	9042	9089	9136	9184	9231	9278	9326	1 | 5
	20	82	9373	9420	9467	9515	9562	9609	9657	9704	9751	9799	2 | 10
	30	83	9846	9893	9940	9988							3 | 14
			963.				0035	0082	0130	0177	0224	0271	4 | 19
	40	84	0319	0366	0413	0461	0508	0555	0602	0650	0697	0744	5 | 24
5″	50	9185	0792	0839	0886	0933	0981	1028	1075	1123	1170	1217	6 | 29
	31	86	1264	1312	1359	1406	1454	1501	1548	1595	1643	1690	7 | 34
	10	87	1737	1784	1832	1879	1926	1974	2021	2068	2115	2163	8 | 38
	20	88	2210	2257	2304	2352	2399	2446	2493	2541	2588	2635	9 | 43
	30	89	2683	2730	2777	2824	2872	2919	2966	3013	3061	3108	
10	40	9190	3155	3202	3250	3297	3344	3391	3439	3486	3533	3580	
	50	91	3628	3675	3722	3769	3817	3864	3911	3958	4006	4053	
	32	92	4100	4147	4195	4242	4289	4336	4384	4431	4478	4525	
	10	93	4573	4620	4667	4714	4762	4809	4856	4903	4951	4998	
	20	94	5045	5092	5139	5187	5234	5281	5328	5376	5423	5470	
15	30	9195	5517	5565	5612	5659	5706	5753	5801	5848	5895	5942	
	40	96	5990	6037	6084	6131	6179	6226	6273	6320	6367	6415	
	50	97	6462	6509	6556	6604	6651	6698	6745	6792	6840	6887	
	33	98	6934	6981	7028	7076	7123	7170	7217	7265	7312	7359	
	10	99	7406	7453	7501	7548	7595	7642	7689	7737	7784	7831	
20	20	9200	7878	7925	7973	8020	8067	8114	8161	8209	8256	8303	
	30	01	8350	8398	8445	8492	8539	8586	8634	8681	8728	8775	
	40	02	8822	8869	8917	8964	9011	9058	9105	9153	9200	9247	
	50	03	9294	9341	9389	9436	9483	9530	9577	9625	9672	9719	
	31	04	9766	9813	9860	9908	9955						
			964.					0002	0049	0096	0144	0191	
25	10	9205	0238	0285	0332	0379	0427	0474	0521	0568	0615	0663	
	20	06	0710	0757	0804	0851	0898	0946	0993	1040	1087	1134	
	30	07	1181	1229	1276	1323	1370	1417	1464	1512	1559	1606	
	40	08	1653	1700	1747	1795	1842	1889	1936	1983	2030	2078	
	50	09	2125	2172	2219	2266	2313	2361	2408	2455	2502	2549	
30	35	9210	2596	2643	2691	2738	2785	2832	2879	2926	2974	3021	
	10	11	3068	3115	3162	3209	3256	3304	3351	3398	3445	3492	
	20	12	3539	3586	3634	3681	3728	3775	3822	3869	3916	3964	
	30	13	4011	4058	4105	4152	4199	4246	4294	4341	4388	4435	
	40	14	4482	4529	4576	4623	4671	4718	4765	4812	4859	4906	
35	50	9215	4953	5001	5048	5095	5142	5189	5236	5283	5330	5378	
	36	16	5425	5472	5519	5566	5613	5660	5707	5755	5802	5849	
	10	17	5896	5943	5990	6037	6084	6131	6179	6226	6273	6320	
	20	18	6367	6414	6461	6508	6555	6603	6650	6697	6744	6791	
	30	19	6838	6885	6932	6979	7027	7074	7121	7168	7215	7262	
40	40	9220	7309	7356	7403	7451	7498	7545	7592	7639	7686	7733	
	50	21	7780	7827	7874	7922	7969	8016	8063	8110	8157	8204	
	37	22	8251	8298	8345	8392	8440	8487	8534	8581	8628	8675	
	10	23	8722	8769	8816	8863	8910	8958	9005	9052	9099	9146	
	20	24	9193	9240	9287	9334	9381	9428	9475	9523	9570	9617	
45	30	9225	9664	9711	9758	9805	9852	9899	9946	9993			
			965.								0040	0087	
	40	26	0135	0182	0229	0276	0323	0370	0417	0464	0511	0558	
	50	27	0605	0652	0699	0746	0793	0841	0888	0935	0982	1029	
	38	28	1076	1123	1170	1217	1264	1311	1358	1405	1452	1499	
	10	29	1546	1594	1641	1688	1735	1782	1829	1876	1923	1970	
50	20	9230	2017	2064	2111	2158	2205	2252	2299	2346	2393	2440	
	30	31	2488	2535	2582	2629	2676	2723	2770	2817	2864	2911	
	40	32	2958	3005	3052	3099	3146	3193	3240	3287	3334	3381	
	50	33	3428	3475	3522	3569	3617	3664	3711	3758	3805	3852	
	39	34	3899	3946	3993	4040	4087	4134	4181	4228	4275	4322	
55	10	9235	4369	4416	4463	4510	4557	4604	4651	4698	4745	4792	
	20	36	4839	4886	4933	4980	5027	5074	5121	5168	5215	5262	
	30	37	5309	5356	5403	5450	5497	5545	5592	5639	5686	5733	
	40	38	5780	5827	5874	5921	5968	6015	6062	6109	6156	6203	
	50	39	6250	6297	6344	6391	6438	6485	6532	6579	6626	6673	47
″	″	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	

S. 4,685 4296 ; V. — 3,15 : T. 8655 ; V. + 6,32

d 2	d 25	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	dif.
3′	40′	9240	965.6720	6767	6814	6861	6908	6955	7002	7049	7096	7143	47
	10	41	7190	7237	7284	7331	7378	7425	7472	7519	7566	7613	1 | 5
	20	42	7660	7707	7754	7801	7848	7895	7942	7989	8036	8083	2 | 9
	30	43	8130	8177	8224	8270	8317	8364	8411	8458	8505	8552	3 14
	40	44	8599	8646	8693	8740	8787	8834	8881	8928	8975	9022	4 19
5″	50	9245	9069	9116	9163	9210	9257	9304	9351	9398	9445	9492	5 24
	41	46	9539	9586	9633	9680	9727	9774	9821	9868	9915	9962	6 28
													7 33
	10	47	966.0009	0056	0103	0149	0196	0243	0290	0337	0384	0431	8 38
	20	48	0478	0525	0572	0619	0666	0713	0760	0807	0854	0901	9 42
	30	49	0948	0995	1042	1089	1136	1183	1230	1276	1323	1370	
10	40	9250	1417	1464	1511	1558	1605	1652	1699	1746	1793	1840	
	50	51	1887	1934	1981	2028	2075	2122	2168	2215	2262	2309	
	42	52	2356	2403	2450	2497	2544	2591	2638	2685	2732	2779	
	10	53	2826	2873	2919	2966	3013	3060	3107	3154	3201	3248	
	20	54	3295	3342	3389	3436	3483	3530	3577	3623	3670	3717	
15	30	9255	3764	3811	3858	3905	3952	3999	4046	4093	4140	4187	
	40	56	4233	4280	4327	4374	4421	4468	4515	4562	4609	4656	
	50	57	4703	4750	4796	4843	4890	4937	4984	5031	5078	5125	
	43	58	5172	5219	5266	5312	5359	5406	5453	5500	5547	5594	
	10	59	5641	5688	5735	5782	5828	5875	5922	5969	6016	6063	
20	20	9260	6110	6157	6204	6251	6297	6344	6391	6438	6485	6532	
	30	61	6579	6626	6673	6720	6766	6813	6860	6907	6954	7001	
	40	62	7048	7095	7142	7188	7235	7282	7329	7376	7423	7470	
	50	63	7517	7564	7610	7657	7704	7751	7798	7845	7892	7939	
	44	64	7985	8032	8079	8126	8173	8220	8267	8314	8360	8407	
25	10	9265	8454	8501	8548	8595	8642	8689	8735	8782	8829	8876	
	20	66	8923	8970	9017	9064	9110	9157	9204	9251	9298	9345	
	30	67	9392	9438	9485	9532	9579	9626	9673	9720	9767	9813	
	40	68	9860	9907	9954								
			967.			0001	0048	0095	0141	0188	0235	0282	
	50	69	0329	0376	0423	0469	0516	0563	0610	0657	0704	0750	
30	45	9270	0797	0844	0891	0938	0985	1032	1078	1125	1172	1219	
	10	71	1266	1313	1359	1406	1453	1500	1547	1594	1641	1687	
	20	72	1734	1781	1828	1875	1922	1968	2015	2062	2109	2156	
	30	73	2203	2249	2296	2343	2390	2437	2484	2530	2577	2624	
	40	74	2671	2718	2765	2811	2858	2905	2952	2999	3046	3092	
35	50	9275	3139	3186	3233	3280	3326	3373	3420	3467	3514	3561	
	46	76	3607	3654	3701	3748	3795	3841	3888	3935	3982	4029	
	10	77	4076	4122	4169	4216	4263	4310	4356	4403	4450	4497	
	20	78	4544	4590	4637	4684	4731	4778	4825	4871	4918	4965	
	30	79	5012	5059	5105	5152	5199	5246	5293	5339	5386	5433	
40	40	9280	5480	5527	5573	5620	5667	5714	5761	5807	5854	5901	
	50	81	5948	5995	6041	6088	6135	6182	6228	6275	6322	6369	
	47	82	6416	6462	6509	6556	6603	6650	6696	6743	6790	6837	
	10	83	6884	6930	6977	7024	7071	7117	7164	7211	7258	7305	
	20	84	7351	7398	7445	7492	7538	7585	7632	7679	7726	7772	
45	30	9285	7819	7866	7913	7959	8006	8053	8100	8146	8193	8240	
	40	86	8287	8334	8380	8427	8474	8521	8567	8614	8661	8708	
	50	87	8754	8801	8848	8895	8942	8988	9035	9082	9129	9175	
	18	88	9222	9269	9316	9362	9409	9456	9503	9549	9596	9643	
	10	89	9690	9736	9783	9830	9877	9923	9970				
			968.							0017	0064	0110	
50	20	9290	0157	0204	0251	0297	0344	0391	0438	0484	0531	0578	
	30	91	0625	0671	0718	0765	0812	0858	0905	0952	0999	1045	
	40	92	1092	1139	1185	1232	1279	1326	1372	1419	1466	1513	
	50	93	1559	1606	1653	1700	1746	1793	1840	1886	1933	1980	
	49	94	2027	2073	2120	2167	2214	2260	2307	2354	2400	2447	
55	10	9295	2494	2541	2587	2634	2681	2728	2774	2821	2868	2914	
	20	96	2961	3008	3055	3101	3148	3195	3241	3288	3335	3382	
	30	97	3428	3475	3522	3568	3615	3662	3709	3755	3802	3849	
	40	98	3895	3942	3989	4036	4082	4129	4176	4222	4269	4316	
	50	99	4362	4409	4456	4503	4549	4596	4643	4689	4736	4783	

″	″	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

S. 4,685 4277 ; V. — 3,17 : T. 8693 ; V. + 6,36

2d	25d	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	dif.
35′	50′	9300	968.4829	4876	4923	4970	5016	5063	5110	5156	5203	5250	47
	10	01	5296	5343	5390	5437	5483	5530	5577	5623	5670	5717	1 5
	20	02	5763	5810	5857	5903	5950	5997	6043	6090	6137	6184	2 9
	30	03	6230	6277	6324	6370	6417	6464	6510	6557	6604	6650	3 14
	40	04	6697	6744	6790	6837	6884	6930	6977	7024	7070	7117	4 19
5″	50	9305	7164	7210	7257	7304	7350	7397	7444	7490	7537	7584	5 24
	51	06	7630	7677	7724	7770	7817	7864	7910	7957	8004	8050	6 28
	10	07	8097	8144	8190	8237	8284	8330	8377	8424	8470	8517	7 33
	20	08	8564	8610	8657	8704	8750	8797	8844	8890	8937	8984	8 38
	30	09	9030	9077	9124	9170	9217	9264	9310	9357	9404	9450	9 42
10	40	9310	9497	9543	9590	9637	9683	9730	9777	9823	9870	9917	
	50	11	9963										
			969.	0010	0057	0103	0150	0196	0243	0290	0336	0383	
	52	12	0430	0476	0523	0570	0616	0663	0709	0756	0803	0849	
	10	13	0896	0943	0989	1036	1083	1129	1176	1222	1269	1316	
	20	14	1362	1409	1456	1502	1549	1595	1642	1689	1735	1782	
15	30	9315	1829	1875	1922	1968	2015	2062	2108	2155	2202	2248	
	40	16	2295	2341	2388	2435	2481	2528	2574	2621	2668	2714	
	50	17	2761	2808	2854	2901	2947	2994	3041	3087	3134	3180	
	53	18	3227	3274	3320	3367	3413	3460	3507	3553	3600	3647	
	10	19	3693	3740	3786	3833	3880	3926	3973	4019	4066	4113	
20	20	9320	4159	4206	4252	4299	4346	4392	4439	4485	4532	4578	
	30	21	4625	4672	4718	4765	4811	4858	4905	4951	4998	5044	
	40	22	5091	5138	5184	5231	5277	5324	5371	5417	5464	5510	
	50	23	5557	5603	5650	5697	5743	5790	5836	5883	5929	5976	
	54	24	6023	6069	6116	6162	6209	6256	6302	6349	6395	6442	
25	10	9325	6488	6535	6582	6628	6675	6721	6768	6814	6861	6908	
	20	26	6954	7001	7047	7094	7140	7187	7234	7280	7327	7373	
	30	27	7420	7466	7513	7559	7606	7653	7699	7746	7792	7839	
	40	28	7885	7932	7978	8025	8072	8118	8165	8211	8258	8304	
	50	29	8351	8397	8444	8491	8537	8584	8630	8677	8723	8770	
30	55	9330	8816	8863	8910	8956	9003	9049	9096	9142	9189	9235	
	10	31	9282	9328	9375	9422	9468	9515	9561	9608	9654	9701	
	20	32	9747	9794	9840	9887	9933	9980					
			970.						0027	0073	0120	0166	
	30	33	0213	0259	0306	0352	0399	0445	0492	0538	0585	0631	
	40	34	0678	0724	0771	0818	0864	0911	0957	1004	1050	1097	
35	50	9335	1143	1190	1236	1283	1329	1376	1422	1469	1515	1562	
	56	36	1608	1655	1701	1748	1794	1841	1888	1934	1981	2027	
	10	37	2074	2120	2167	2213	2260	2306	2353	2399	2446	2492	
	20	38	2539	2585	2632	2678	2725	2771	2818	2864	2911	2957	
	30	39	3004	3050	3097	3143	3190	3236	3283	3329	3376	3422	
40	40	9340	3469	3515	3562	3608	3655	3701	3748	3794	3841	3887	
	50	41	3934	3980	4027	4073	4120	4166	4213	4259	4306	4352	
	57	42	4399	4445	4492	4538	4585	4631	4678	4724	4771	4817	
	10	43	4863	4910	4956	5003	5049	5096	5142	5189	5235	5282	
	20	44	5328	5375	5421	5468	5514	5561	5607	5654	5700	5747	
45	30	9345	5793	5840	5886	5932	5979	6025	6072	6118	6165	6211	
	40	46	6258	6304	6351	6397	6444	6490	6537	6583	6629	6676	
	50	47	6722	6769	6815	6862	6908	6955	7001	7048	7094	7141	
	58	48	7187	7233	7280	7326	7373	7419	7466	7512	7559	7605	
	10	49	7652	7698	7745	7791	7837	7884	7930	7977	8023	8070	
50	20	9350	8116	8163	8209	8255	8302	8348	8395	8441	8488	8534	
	30	51	8581	8627	8673	8720	8766	8813	8859	8906	8952	8999	
	40	52	9045	9091	9138	9184	9231	9277	9324	9370	9416	9463	
	50	53	9509	9556	9602	9649	9695	9742	9788	9834	9881	9927	
	59	54	9974										
			971.	0020	0067	0113	0159	0206	0252	0299	0345	0391	
55	10	9355	0438	0484	0531	0577	0624	0670	0716	0763	0809	0856	
	20	56	0902	0949	0995	1041	1088	1134	1181	1227	1273	1320	
	30	57	1366	1413	1459	1506	1552	1598	1645	1691	1738	1784	
	40	58	1830	1877	1923	1970	2016	2062	2109	2155	2202	2248	
	50	59	2294	2341	2387	2434	2480	2526	2573	2619	2666	2712	
″	″	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	

S. 4,685 4258 ; V. — 3,19 : T. 8731 ; V. + 6,40

2 d	26 d	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	dif.
36′	0′	9360	971.2758	2805	2851	2898	2944	2990	3037	3083	3130	3176	47
	10	61	3222	3269	3315	3362	3408	3454	3501	3547	3594	3640	1 | 5
	20	62	3686	3733	3779	3826	3872	3918	3965	4011	4057	4104	2 | 9
	30	63	4150	4197	4243	4289	4336	4382	4429	4475	4521	4568	3 | 14
	40	64	4614	4660	4707	4753	4800	4846	4892	4939	4985	5031	4 | 19
5″	50	9365	5078	5124	5171	5217	5263	5310	5356	5402	5449	5495	5 | 24
	I	66	5542	5588	5634	5681	5727	5773	5820	5866	5912	5959	6 | 28
	10	67	6005	6052	6098	6144	6191	6237	6283	6330	6376	6422	7 | 33
	20	68	6469	6515	6562	6608	6654	6701	6747	6793	6840	6886	8 | 38
	30	69	6932	6979	7025	7071	7118	7164	7211	7257	7303	7350	9 | 42
10	40	9370	7396	7442	7489	7535	7581	7628	7674	7720	7767	7813	
	50	71	7859	7906	7952	7998	8045	8091	8137	8184	8230	8276	
	2	72	8323	8369	8415	8462	8508	8554	8601	8647	8694	8740	
	10	73	8786	8833	8879	8925	8972	9018	9064	9111	9157	9203	
	20	74	9249	9296	9342	9388	9435	9481	9527	9574	9620	9666	
15	30	9375	9713	9759	9805	9852	9898	9944	9991				
			972.							0037	0083	0130	
	40	76	0176	0222	0269	0315	0361	0408	0454	0500	0547	0593	
	50	77	0639	0685	0732	0778	0824	0871	0917	0963	1010	1056	
	3	78	1102	1149	1195	1241	1288	1334	1380	1426	1473	1519	
	10	79	1565	1612	1658	1704	1751	1797	1843	1889	1936	1982	
20	20	9380	2028	2075	2121	2167	2214	2260	2306	2352	2399	2445	
	30	81	2491	2538	2584	2630	2677	2723	2769	2815	2862	2908	
	40	82	2954	3001	3047	3093	3139	3186	3232	3278	3325	3371	
	50	83	3417	3463	3510	3556	3602	3649	3695	3741	3787	3834	
	4	84	3880	3926	3973	4019	4065	4111	4158	4204	4250	4296	
25	10	9385	4343	4389	4435	4482	4528	4574	4620	4667	4713	4759	
	20	86	4805	4852	4898	4944	4991	5037	5083	5129	5176	5222	
	30	87	5268	5314	5361	5407	5453	5500	5546	5592	5638	5685	
	40	88	5731	5777	5823	5870	5916	5962	6008	6055	6101	6147	
	50	89	6193	6240	6286	6332	6378	6425	6471	6517	6563	6610	
30	5	9390	6656	6702	6748	6795	6841	6887	6933	6980	7026	7072	
	10	91	7118	7165	7211	7257	7303	7350	7396	7442	7488	7535	
	20	92	7581	7627	7673	7720	7766	7812	7858	7905	7951	7997	
	30	93	8043	8089	8136	8182	8228	8274	8321	8367	8413	8459	
	40	94	8506	8552	8598	8644	8690	8737	8783	8829	8875	8922	
35	50	9395	8968	9014	9060	9107	9153	9199	9245	9291	9338	9384	
	6	96	9430	9476	9523	9569	9615	9661	9707	9754	9800	9846	
	10	97	9892	9938	9985								
			973.			0031	0077	0123	0170	0216	0262	0308	
	20	98	0354	0401	0447	0493	0539	0585	0632	0678	0724	0770	
	30	99	0816	0863	0909	0955	1001	1048	1094	1140	1186	1232	
40	40	9400	1279	1325	1371	1417	1463	1510	1556	1602	1648	1694	
	50	01	1741	1787	1833	1879	1925	1972	2018	2064	2110	2156	
	7	02	2202	2249	2295	2341	2387	2433	2480	2526	2572	2618	
	10	03	2664	2711	2757	2803	2849	2895	2941	2988	3034	3080	
	20	04	3126	3172	3219	3265	3311	3357	3403	3449	3496	3542	
45	30	9405	3588	3634	3680	3727	3773	3819	3865	3911	3957	4004	
	40	06	4050	4096	4142	4188	4234	4281	4327	4373	4419	4465	
	50	07	4511	4558	4604	4650	4696	4742	4788	4835	4881	4927	
	8	08	4973	5019	5065	5112	5158	5204	5250	5296	5342	5389	
	10	09	5435	5481	5527	5573	5619	5665	5712	5758	5804	5850	
50	20	9410	5896	5942	5989	6035	6081	6127	6173	6219	6265	6312	
	30	11	6358	6404	6450	6496	6542	6588	6635	6681	6727	6773	
	40	12	6819	6865	6911	6958	7004	7050	7096	7142	7188	7234	
	50	13	7281	7327	7373	7419	7465	7511	7557	7604	7650	7696	
	9	14	7742	7788	7834	7880	7926	7973	8019	8065	8111	8157	
55	10	9415	8203	8249	8295	8342	8388	8434	8480	8526	8572	8618	
	20	16	8664	8711	8757	8803	8849	8895	8941	8987	9033	9080	
	30	17	9126	9172	9218	9264	9310	9356	9402	9449	9495	9541	
	40	18	9587	9633	9679	9725	9771	9817	9864	9910	9956		
			974.									0002	
	50	19	0048	0094	0140	0186	0232	0279	0325	0371	0417	0463	
″	″	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	

S. 4,685 4239 ; V. — 3,21 : T. 8769 ; V. + 6,44

2d	26d	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	dif.
37′	10′	9420	974.0509	0555	0601	0647	0693	0740	0786	0832	0878	0924	47
	10	21	0970	1016	1062	1108	1154	1201	1247	1293	1339	1385	1 5
	20	22	1431	1477	1523	1569	1615	1661	1708	1754	1800	1846	2 9
	30	23	1892	1938	1984	2030	2076	2122	2168	2215	2261	2307	3 14
	40	24	2353	2399	2445	2491	2537	2583	2629	2675	2721	2768	4 19
5″	50	9425	2814	2860	2906	2952	2998	3044	3090	3136	3182	3228	5 24
	11	26	3274	3320	3367	3413	3459	3505	3551	3597	3643	3689	6 28
	10	27	3735	3781	3827	3873	3919	3965	4011	4058	4104	4150	7 33
	20	28	4196	4242	4288	4334	4380	4426	4472	4518	4564	4610	8 38
	30	29	4656	4702	4748	4795	4841	4887	4933	4979	5025	5071	9 42
10	40	9430	5117	5163	5209	5255	5301	5347	5393	5439	5485	5531	
	50	31	5577	5623	5670	5716	5762	5808	5854	5900	5946	5992	
	12	32	6038	6084	6130	6176	6222	6268	6314	6360	6406	6452	
	10	33	6498	6544	6590	6636	6683	6729	6775	6821	6867	6913	
	20	34	6959	7005	7051	7097	7143	7189	7235	7281	7327	7373	
15	30	9435	7419	7465	7511	7557	7603	7649	7695	7741	7787	7833	
	40	36	7879	7925	7971	8017	8063	8109	8155	8201	8248	8294	
	50	37	8340	8386	8432	8478	8524	8570	8616	8662	8708	8754	
	13	38	8800	8846	8892	8938	8984	9030	9076	9122	9168	9214	
	10	39	9260	9306	9352	9398	9444	9490	9536	9582	9628	9674	
20	20	9440	9720	9766	9812	9858	9904	9950	9996				
			975.							0042	0088	0134	46
	30	41	0180	0226	0272	0318	0364	0410	0456	0502	0548	0594	1 5
	40	42	0640	0686	0732	0778	0824	0870	0916	0962	1008	1054	2 9
	50	43	1100	1146	1192	1238	1284	1330	1376	1422	1468	1514	3 14
	14	44	1560	1606	1652	1698	1744	1790	1836	1882	1928	1974	4 18
25	10	9445	2020	2066	2112	2158	2204	2250	2296	2341	2387	2433	5 23
	20	46	2479	2525	2571	2617	2663	2709	2755	2801	2847	2893	6 28
	30	47	2939	2985	3031	3077	3123	3169	3215	3261	3307	3353	7 32
	40	48	3399	3445	3491	3537	3583	3629	3675	3721	3767	3813	8 37
	50	49	3858	3904	3950	3996	4042	4088	4134	4180	4226	4272	9 41
30	15	9450	4318	4364	4410	4456	4502	4548	4594	4640	4686	4732	
	10	51	4778	4824	4870	4915	4961	5007	5053	5099	5145	5191	
	20	52	5237	5283	5329	5375	5421	5467	5513	5559	5605	5651	
	30	53	5697	5743	5788	5834	5880	5926	5972	6018	6064	6110	
	40	54	6156	6202	6248	6294	6340	6386	6432	6478	6523	6569	
35	50	9455	6615	6661	6707	6753	6799	6845	6891	6937	6983	7029	
	16	56	7075	7121	7166	7212	7258	7304	7350	7396	7442	7488	
	10	57	7534	7580	7626	7672	7718	7763	7809	7855	7901	7947	
	20	58	7993	8039	8085	8131	8177	8223	8269	8315	8360	8406	
	30	59	8452	8498	8544	8590	8636	8682	8728	8774	8820	8865	
40	40	9460	8911	8957	9003	9049	9095	9141	9187	9233	9279	9325	
	50	61	9370	9416	9462	9508	9554	9600	9646	9692	9738	9784	
	17	62	9829	9875	9921	9967							
			976.				0013	0059	0105	0151	0197	0243	
	10	63	0288	0334	0380	0426	0472	0518	0564	0610	0656	0701	
	20	64	0747	0793	0839	0885	0931	0977	1023	1069	1114	1160	
45	30	9465	1206	1252	1298	1344	1390	1436	1481	1527	1573	1619	
	40	66	1665	1711	1757	1803	1849	1894	1940	1986	2032	2078	
	50	67	2124	2170	2216	2261	2307	2353	2399	2445	2491	2537	
	18	68	2582	2628	2674	2720	2766	2812	2858	2904	2949	2995	
	10	69	3041	3087	3133	3179	3225	3270	3316	3362	3408	3454	
50	20	9470	3500	3546	3592	3637	3683	3729	3775	3821	3867	3913	
	30	71	3958	4004	4050	4096	4142	4188	4233	4279	4325	4371	
	40	72	4417	4463	4509	4554	4600	4646	4692	4738	4784	4830	
	50	73	4875	4921	4967	5013	5059	5105	5150	5196	5242	5288	
	19	74	5334	5380	5425	5471	5517	5563	5609	5655	5701	5746	
55	10	9475	5792	5838	5884	5930	5976	6021	6067	6113	6159	6205	
	20	76	6251	6296	6342	6388	6434	6480	6525	6571	6617	6663	
	30	77	6709	6755	6800	6846	6892	6938	6984	7030	7075	7121	
	40	78	7167	7213	7259	7305	7350	7396	7442	7488	7534	7579	
	50	79	7625	7671	7717	7763	7808	7854	7900	7946	7992	8038	
″	″	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	

S. 4,685 4220 ; V. — 3,23 : T. 8808 ; V. + 6,48

2	26	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	dif.
38	20	9480	976.8083	8129	8175	8221	8267	8312	8358	8404	8450	8496	46
	10	81	8541	8587	8633	8679	8725	8770	8816	8862	8908	8954	1 5
	20	82	9000	9045	9091	9137	9183	9229	9274	9320	9366	9412	2 9
	30	83	9458	9503	9549	9595	9641	9686	9732	9778	9824	9870	3 14
	40	84	9915	9961									4 18
			977.		0007	0053	0099	0144	0190	0236	0282	0328	5 23
5″	50	9485	0373	0419	0465	0511	0556	0602	0648	0694	0740	0785	6 28
	21	86	0831	0877	0923	0969	1014	1060	1106	1152	1197	1243	7 32
	10	87	1289	1335	1381	1426	1472	1518	1564	1609	1655	1701	8 37
	20	88	1747	1793	1838	1884	1930	1976	2021	2067	2113	2159	9 41
	30	89	2204	2250	2296	2342	2388	2433	2479	2525	2571	2616	
10	40	9490	2662	2708	2754	2799	2845	2891	2937	2982	3028	3074	
	50	91	3120	3165	3211	3257	3303	3349	3394	3440	3486	3532	
	22	92	3577	3623	3669	3715	3760	3806	3852	3898	3943	3989	
	10	93	4035	4081	4126	4172	4218	4264	4309	4355	4401	4447	
	20	94	4492	4538	4584	4630	4675	4721	4767	4812	4858	4904	
15	30	9495	4950	4995	5041	5087	5133	5178	5224	5270	5316	5361	
	40	96	5407	5453	5499	5544	5590	5636	5681	5727	5773	5819	
	50	97	5864	5910	5956	6002	6047	6093	6139	6184	6230	6276	
	23	98	6322	6367	6413	6459	6505	6550	6596	6642	6687	6733	
	10	99	6779	6825	6870	6916	6962	7007	7053	7099	7145	7190	
20	20	9500	7236	7282	7327	7373	7419	7465	7510	7556	7602	7647	
	30	01	7693	7739	7785	7830	7876	7922	7967	8013	8059	8105	
	40	02	8150	8196	8242	8287	8333	8379	8424	8470	8516	8562	
	50	03	8607	8653	8699	8744	8790	8836	8881	8927	8973	9019	
	24	04	9064	9110	9156	9201	9247	9293	9338	9384	9430	9476	
25	10	9505	9521	9567	9613	9658	9704	9750	9795	9841	9887	9932	
	20	06	9978										
			978.	0024	0069	0115	0161	0207	0252	0298	0344	0389	
	30	07	0435	0481	0526	0572	0618	0663	0709	0755	0800	0846	
	40	08	0892	0937	0983	1029	1074	1120	1166	1211	1257	1303	
	50	09	1348	1394	1440	1485	1531	1577	1622	1668	1714	1760	
30	25	9510	1805	1851	1897	1942	1988	2033	2079	2125	2170	2216	
	10	11	2262	2307	2353	2399	2444	2490	2536	2581	2627	2673	
	20	12	2718	2764	2810	2855	2901	2947	2992	3038	3084	3129	
	30	13	3175	3221	3266	3312	3358	3403	3449	3495	3540	3586	
	40	14	3631	3677	3723	3768	3814	3860	3905	3951	3997	4042	
35	50	9515	4088	4134	4179	4225	4270	4316	4362	4407	4453	4499	
	26	16	4544	4590	4636	4681	4727	4773	4818	4864	4909	4955	
	10	17	5001	5046	5092	5138	5183	5229	5274	5320	5366	5411	
	20	18	5457	5503	5548	5594	5640	5685	5731	5776	5822	5868	
	30	19	5913	5959	6005	6050	6096	6141	6187	6233	6278	6324	
40	40	9520	6369	6415	6461	6506	6552	6598	6643	6689	6734	6780	
	50	21	6826	6871	6917	6962	7008	7054	7099	7145	7191	7236	
	27	22	7282	7327	7373	7419	7464	7510	7555	7601	7647	7692	
	10	23	7738	7783	7829	7875	7920	7966	8011	8057	8103	8148	
	20	24	8194	8239	8285	8331	8376	8422	8467	8513	8559	8604	
45	30	9525	8650	8695	8741	8787	8832	8878	8923	8969	9015	9060	
	40	26	*9106	9151	9197	9243	9288	9334	9379	9425	9470	9516	
	50	27	9562	9607	9653	9698	9744	9790	9835	9881	9926	9972	
	28	28	979.0017	0063	0109	0154	0200	0245	0291	0337	0382	0428	
	10	29	0473	0519	0564	0610	0656	0701	0747	0792	0838	0883	
50	20	9530	0929	0975	1020	1066	1111	1157	1202	1248	1294	1339	
	30	31	1385	1430	1476	1521	1567	1613	1658	1704	1749	1795	
	40	32	1840	1886	1931	1977	2023	2068	2114	2159	2205	2250	
	50	33	2296	2341	2387	2433	2478	2524	2569	2615	2660	2706	
	29	34	2751	2797	2843	2888	2934	2979	3025	3070	3116	3161	
55	10	9535	3207	3253	3298	3344	3389	3435	3480	3526	3571	3617	
	20	36	3662	3708	3754	3799	3845	3890	3936	3981	4027	4072	
	30	37	4118	4163	4209	4254	4300	4346	4391	4437	4482	4528	
	40	38	4573	4619	4664	4710	4755	4801	4846	4892	4937	4983	
	50	39	5028	5074	5120	5165	5211	5256	5302	5347	5393	5438	
″	″	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	

S. 4,685 4200 ; V. — 3,26 T. 8847 ; V. + 6,52

2″	26′	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	dif.
39	30	9540	979.5484	5529	5575	5620	5666	5711	5757	5802	5848	5893	46
	10	41	5939	5984	6030	6076	6121	6167	6212	6258	6303	6349	1 5
	20	42	6394	6440	6485	6531	6576	6622	6667	6713	6758	6804	2 9
	30	43	6849	6895	6940	6986	7031	7077	7122	7168	7213	7259	3 14
	40	44	7304	7350	7395	7441	7486	7532	7577	7623	7668	7714	4 18
5″	50	9545	7759	7805	7850	7896	7941	7987	8032	8078	8123	8169	5 23
	31	46	8214	8260	8305	8351	8396	8442	8487	8533	8578	8624	6 28
	10	47	8669	8715	8760	8806	8851	8897	8942	8988	9033	9079	7 32
	20	48	9124	9170	9215	9261	9306	9352	9397	9442	9488	9533	8 37
	30	49	9579	9624	9670	9715	9761	9806	9852	9897	9943	9988	9 41
10	40	9550	980.0034	0079	0125	0170	0216	0261	0307	0352	0398	0443	
	50	51	0488	0534	0579	0625	0670	0716	0761	0807	0852	0898	
	32	52	0943	0989	1034	1080	1125	1170	1216	1261	1307	1352	
	10	53	1398	1443	1489	1534	1580	1625	1671	1716	1761	1807	
	20	54	1852	1898	1943	1989	2034	2080	2125	2171	2216	2261	
15	30	9555	2307	2352	2398	2443	2489	2534	2580	2625	2671	2716	
	40	56	2761	2807	2852	2898	2943	2989	3034	3080	3125	3170	
	50	57	3216	3261	3307	3352	3398	3443	3489	3534	3579	3625	
	33	58	3670	3716	3761	3807	3852	3897	3943	3988	4034	4079	
	10	59	4125	4170	4215	4261	4306	4352	4397	4443	4488	4533	
20	20	9560	4579	4624	4670	4715	4761	4806	4851	4897	4942	4988	
	30	61	5033	5079	5124	5169	5215	5260	5306	5351	5397	5442	
	40	62	5487	5533	5578	5624	5669	5714	5760	5805	5851	5896	
	50	63	5942	5987	6032	6078	6123	6169	6214	6259	6305	6350	
	34	64	6396	6441	6486	6532	6577	6623	6668	6714	6759	6804	
25	10	9565	6850	6895	6941	6986	7031	7077	7122	7168	7213	7258	
	20	66	7304	7349	7395	7440	7485	7531	7576	7622	7667	7712	
	30	67	7758	7803	7849	7894	7939	7985	8030	8075	8121	8166	
	40	68	8212	8257	8302	8348	8393	8439	8484	8529	8575	8620	
	50	69	8666	8711	8756	8802	8847	8892	8938	8983	9029	9074	
30	35	9570	9119	9165	9210	9256	9301	9346	9392	9437	9482	9528	
	10	71	9573	9619	9664	9709	9755	9800	9845	9891	9936	9982	
	20	72	981.0027	0072	0118	0163	0208	0254	0299	0344	0390	0435	
	30	73	0481	0526	0571	0617	0662	0707	0753	0798	0844	0889	
	40	74	0934	0980	1025	1070	1116	1161	1206	1252	1297	1342	
35	50	9575	1388	1433	1479	1524	1569	1615	1660	1705	1751	1796	
	36	76	1841	1887	1932	1977	2023	2068	2113	2159	2204	2250	
	10	77	2295	2340	2386	2431	2476	2522	2567	2612	2658	2703	
	20	78	2748	2794	2839	2884	2930	2975	3020	3066	3111	3156	
	30	79	3202	3247	3292	3338	3383	3428	3474	3519	3564	3610	
40	40	9580	3655	3700	3746	3791	3836	3882	3927	3972	4018	4063	
	50	81	4108	4154	4199	4244	4290	4335	4380	4426	4471	4516	
	37	82	4562	4607	4652	4698	4743	4788	4834	4879	4924	4970	
	10	83	5015	5060	5106	5151	5196	5241	5287	5332	5377	5423	
	20	84	5468	5513	5559	5604	5649	5695	5740	5785	5831	5876	
45	30	9585	5921	5966	6012	6057	6102	6148	6193	6238	6284	6329	
	40	86	6374	6420	6465	6510	6555	6601	6646	6691	6737	6782	
	50	87	6827	6873	6918	6963	7008	7054	7099	7144	7190	7235	
	38	88	7280	7326	7371	7416	7461	7507	7552	7597	7643	7688	
	10	89	7733	7778	7824	7869	7914	7960	8005	8050	8095	8141	
50	20	9590	8186	8231	8277	8322	8367	8412	8458	8503	8548	8594	
	30	91	8639	8684	8729	8775	8820	8865	8911	8956	9001	9046	
	40	92	9092	9137	9182	9228	9273	9318	9363	9409	9454	9499	
	50	93	9544	9590	9635	9680	9726	9771	9816	9861	9907	9952	
	39	94	9997										
			982.	0042	0088	0133	0178	0223	0269	0314	0359	0405	
55	10	9595	0450	0495	0540	0586	0631	0676	0721	0767	0812	0857	
	20	96	0902	0948	0993	1038	1083	1129	1174	1219	1264	1310	
	30	97	1355	1400	1445	1491	1536	1581	1626	1672	1717	1762	
	40	98	1807	1853	1898	1943	1988	2034	2079	2124	2169	2215	
	50	99	2260	2305	2350	2396	2441	2486	2531	2577	2622	2667	
″	′	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	

S. 4,685 4181 ; V. — 3,28 : T. 8886 : V. + 6,56

2d	26d	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	dif.
40′	40′	9600	982.2712	2758	2803	2848	2893	2939	2984	3029	3074	3119	46
	10	01	3165	3210	3255	3300	3346	3391	3436	3481	3527	3572	1 | 5
	20	02	3617	3662	3707	3753	3798	3843	3888	3934	3979	4024	2 | 9
	30	03	4069	4115	4160	4205	4250	4295	4341	4386	4431	4476	3 | 14
	40	04	4522	4567	4612	4657	4702	4748	4793	4838	4883	4928	4 | 18
5″	50	9605	4974	5019	5064	5109	5155	5200	5245	5290	5335	5381	5 | 23
	41	06	5426	5471	5516	5561	5607	5652	5697	5742	5787	5833	6 | 28
	10	07	5878	5923	5968	6014	6059	6104	6149	6194	6240	6285	7 | 32
	20	08	6330	6375	6420	6466	6511	6556	6601	6646	6692	6737	8 | 37
	30	09	6782	6827	6872	6918	6963	7008	7053	7098	7143	7189	9 | 41
10	40	9610	7234	7279	7324	7369	7415	7460	7505	7550	7595	7641	
	50	11	7686	7731	7776	7821	7867	7912	7957	8002	8047	8092	
	42	12	8138	8183	8228	8273	8318	8364	8409	8454	8499	8544	
	10	13	8589	8635	8680	8725	8770	8815	8860	8906	8951	8996	
	20	14	9041	9086	9132	9177	9222	9267	9312	9357	9403	9448	
15	30	9615	9493	9538	9583	9628	9674	9719	9764	9809	9854	9899	
	40	16	9945	9990									
			983.		0035	0080	0125	0170	0216	0261	0306	0351	
	50	17	0396	0441	0486	0532	0577	0622	0667	0712	0757	0803	
	43	18	0848	0893	0938	0983	1028	1073	1119	1164	1209	1254	
	10	19	1299	1344	1390	1435	1480	1525	1570	1615	1660	1706	
20	20	9620	1751	1796	1841	1886	1931	1976	2022	2067	2112	2157	
	30	21	2202	2247	2292	2338	2383	2428	2473	2518	2563	2608	
	40	22	2654	2699	2744	2789	2834	2879	2924	2969	3015	3060	
	50	23	3105	3150	3195	3240	3285	3331	3376	3421	3466	3511	
	44	24	3556	3601	3646	3692	3737	3782	3827	3872	3917	3962	
25	10	9625	4007	4053	4098	4143	4188	4233	4278	4323	4368	4413	
	20	26	4459	4504	4549	4594	4639	4684	4729	4774	4819	4865	
	30	27	4910	4955	5000	5045	5090	5135	5180	5225	5271	5316	
	40	28	5361	5406	5451	5496	5541	5586	5631	5677	5722	5767	
	50	29	5812	5857	5902	5947	5992	6037	6082	6128	6173	6218	
30	45	9630	6263	6308	6353	6398	6443	6488	6533	6579	6624	6669	
	10	31	6714	6759	6804	6849	6894	6939	6984	7029	7075	7120	
	20	32	7165	7210	7255	7300	7345	7390	7435	7480	7525	7571	
	30	33	7616	7661	7706	7751	7796	7841	7886	7931	7976	8021	
	40	34	8066	8111	8157	8202	8247	8292	8337	8382	8427	8472	
35	50	9635	8517	8562	8607	8652	8697	8743	8788	8833	8878	8923	
	46	36	8968	9013	9058	9103	9148	9193	9238	9283	9328	9374	
	10	37	9419	9464	9509	9554	9599	9644	9689	9734	9779	9824	
	20	38	9869	9914	9959								
			984.			0004	0049	0095	0140	0185	0230	0275	
	30	39	0320	0365	0410	0455	0500	0545	0590	0635	0680	0725	
40	40	9640	0770	0815	0860	0905	0951	0996	1041	1086	1131	1176	
	50	41	1221	1266	1311	1356	1401	1446	1491	1536	1581	1626	
	47	42	1671	1716	1761	1806	1851	1896	1942	1987	2032	2077	
	10	43	2122	2167	2212	2257	2302	2347	2392	2437	2482	2527	
	20	44	2572	2617	2662	2707	2752	2797	2842	2887	2932	2977	
45	30	9645	3022	3067	3112	3157	3202	3247	3292	3338	3383	3428	
	40	46	3473	3518	3563	3608	3653	3698	3743	3788	3833	3878	
	50	47	3923	3968	4013	4058	4103	4148	4193	4238	4283	4328	
	48	48	4373	4418	4463	4508	4553	4598	4643	4688	4733	4778	
	10	49	4823	4868	4913	4958	5003	5048	5093	5138	5183	5228	
50	20	9650	5273	5318	5363	5408	5453	5498	5543	5588	5633	5678	
	30	51	5723	5768	5813	5858	5903	5948	5993	6038	6083	6128	45
	40	52	6173	6218	6263	6308	6353	6398	6443	6488	6533	6578	1 | 5
	50	53	6623	6668	6713	6758	6803	6848	6893	6938	6983	7028	2 | 9
	49	54	7073	7118	7163	7208	7253	7298	7343	7388	7433	7478	3 | 14
55	10	9655	7523	7568	7613	7658	7703	7748	7793	7838	7883	7928	4 | 18
	20	56	7973	8018	8063	8107	8152	8197	8242	8287	8332	8377	5 | 23
	30	57	8422	8467	8512	8557	8602	8647	8692	8737	8782	8827	6 | 27
	40	58	8872	8917	8962	9007	9052	9097	9142	9187	9232	9277	7 | 32
	50	59	9322	9367	9412	9457	9502	9546	9591	9636	9681	9726	8 | 36
													9 | 41
″	″	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	

S. 4,685 4161 ; V. — 3,30 : T. 8925 ; V. + 6,61

2ᵈ	26ᵈ	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	dif.
41′	50′	9660	984.9771	9816	9861	9906	9951	9996					45
			985.						0041	0086	0131	0176	1 5
	10	61	0221	0266	0311	0356	0401	0446	0491	0535	0580	0625	2 9
	20	62	0670	0715	0760	0805	0850	0895	0940	0985	1030	1075	3 14
	30	63	1120	1165	1210	1255	1300	1345	1389	1434	1479	1524	4 18
	40	64	1569	1614	1659	1704	1749	1794	1839	1884	1929	1974	5 23
5″	50	9665	2019	2064	2108	2153	2198	2243	2288	2333	2378	2423	6 27
	51	66	2468	2513	2558	2603	2648	2693	2737	2782	2827	2872	7 32
	10	67	2917	2962	3007	3052	3097	3142	3187	3232	3277	3321	8 36
	20	68	3366	3411	3456	3501	3546	3591	3636	3681	3726	3771	9 41
	30	69	3816	3861	3905	3950	3995	4040	4085	4130	4175	4220	
10	40	9670	4265	4310	4355	4399	4444	4489	4534	4579	4624	4669	
	50	71	4714	4759	4804	4849	4893	4938	4983	5028	5073	5118	
	52	72	5163	5208	5253	5298	5342	5387	5432	5477	5522	5567	
	10	73	5612	5657	5702	5747	5791	5836	5881	5926	5971	6016	
	20	74	6061	6106	6151	6196	6240	6285	6330	6375	6420	6465	
15	30	9675	6510	6555	6600	6644	6689	6734	6779	6824	6869	6914	
	40	76	6959	7003	7048	7093	7138	7183	7228	7273	7318	7363	
	50	77	7407	7452	7497	7542	7587	7632	7677	7722	7766	7811	
	53	78	7856	7901	7946	7991	8036	8081	8125	8170	8215	8260	
	10	79	8305	8350	8395	8440	8484	8529	8574	8619	8664	8709	
20	20	9680	8754	8798	8843	8888	8933	8978	9023	9068	9112	9157	
	30	81	9202	9247	9292	9337	9382	9426	9471	9516	9561	9606	
	40	82	9651	9696	9740	9785	9830	9875	9920	9965			
			986.								0010	0054	
	50	83	0099	0144	0189	0234	0279	0324	0368	0413	0458	0503	
	54	84	0548	0593	0637	0682	0727	0772	0817	0862	0907	0951	
25	10	9685	0996	1041	1086	1131	1176	1220	1265	1310	1355	1400	
	20	86	1445	1489	1534	1579	1624	1669	1714	1758	1803	1848	
	30	87	1893	1938	1983	2027	2072	2117	2162	2207	2252	2296	
	40	88	2341	2386	2431	2476	2521	2565	2610	2655	2700	2745	
	50	89	2790	2834	2879	2924	2969	3014	3058	3103	3148	3193	
30	55	9690	3238	3283	3327	3372	3417	3462	3507	3551	3596	3641	
	10	91	3686	3731	3776	3820	3865	3910	3955	4000	4044	4089	
	20	92	4134	4179	4224	4268	4313	4358	4403	4448	4493	4537	
	30	93	4582	4627	4672	4717	4761	4806	4851	4896	4941	4985	
	40	94	5030	5075	5120	5165	5209	5254	5299	5344	5389	5433	
35	50	9695	5478	5523	5568	5613	5657	5702	5747	5792	5836	5881	
	56	96	5926	5971	6016	6060	6105	6150	6195	6240	6284	6329	
	10	97	6374	6419	6464	6508	6553	6598	6643	6687	6732	6777	
	20	98	6822	6867	6911	6956	7001	7046	7090	7135	7180	7225	
	30	99	7270	7314	7359	7404	7449	7493	7538	7583	7628	7673	
40	40	9700	7717	7762	7807	7852	7896	7941	7986	8031	8076	8120	
	50	01	8165	8210	8255	8299	8344	8389	8434	8478	8523	8568	
	57	02	8613	8657	8702	8747	8792	8837	8881	8926	8971	9016	
	10	03	9060	9105	9150	9195	9239	9284	9329	9374	9418	9463	
	20	04	9508	9553	9597	9642	9687	9732	9776	9821	9866	9911	
45	30	9705	9955										
			987.	0000	0045	0090	0134	0179	0224	0269	0313	0358	
	40	06	0403	0448	0492	0537	0582	0627	0671	0716	0761	0806	
	50	07	0850	0895	0940	0985	1029	1074	1119	1163	1208	1253	
	58	08	1298	1342	1387	1432	1477	1521	1566	1611	1656	1700	
	10	09	1745	1790	1834	1879	1924	1969	2013	2058	2103	2148	
50	20	9710	2192	2237	2282	2326	2371	2416	2461	2505	2550	2595	
	30	11	2640	2684	2729	2774	2818	2863	2908	2953	2997	3042	
	40	12	3087	3131	3176	3221	3266	3310	3355	3400	3444	3489	
	50	13	3534	3579	3623	3668	3713	3757	3802	3847	3892	3936	
	59	14	3981	4026	4070	4115	4160	4205	4249	4294	4339	4383	
55	10	9715	4428	4473	4517	4562	4607	4652	4696	4741	4786	4830	
	20	16	4875	4920	4964	5009	5054	5099	5143	5188	5233	5277	
	30	17	5322	5367	5411	5456	5501	5545	5590	5635	5680	5724	
	40	18	5769	5814	5858	5903	5948	5992	6037	6082	6126	6171	
	50	19	6216	6261	6305	6350	6395	6439	6484	6529	6573	6618	
″	″	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	

S. 4,685 4141 ; V. — 3,32 : T. 8965 ; V. + 6,65

2ᵈ	27ᵈ	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	dif.
42′	0′	9720	987.6663	6707	6752	6797	6841	6886	6931	6975	7020	7065	45
	10	21	7109	7154	7199	7243	7288	7333	7377	7422	7467	7511	1 5
	20	22	7556	7601	7646	7690	7735	7780	7824	7869	7914	7958	2 9
	30	23	8003	8048	8092	8137	8182	8226	8271	8316	8360	8405	3 14
	40	24	8450	8494	8539	8583	8628	8673	8717	8762	8807	8851	4 18
5″	50	9725	8896	8941	8985	9030	9075	9119	9164	9209	9253	9298	5 23
	I	26	9343	9387	9432	9477	9521	9566	9611	9655	9700	9745	6 27
	10	27	9789	9834	9878	9923	9968						7 32
			988.					0012	0057	0102	0146	0191	8 36
	20	28	0236	0280	0325	0370	0414	0459	0503	0548	0593	0637	9 41
	30	29	0682	0727	0771	0816	0861	0905	0950	0994	1039	1084	
10	40	9730	1128	1173	1218	1262	1307	1352	1396	1441	1485	1530	
	50	31	1575	1619	1664	1709	1753	1798	1842	1887	1932	1976	
	2	32	2021	2066	2110	2155	2200	2244	2289	2333	2378	2423	
	10	33	2467	2512	2556	2601	2646	2690	2735	2780	2824	2869	
	20	34	2913	2958	3003	3047	3092	3136	3181	3226	3270	3315	
15	30	9735	3360	3404	3449	3493	3538	3583	3627	3672	3716	3761	
	40	36	3806	3850	3895	3939	3984	4029	4073	4118	4162	4207	
	50	37	4252	4296	4341	4386	4430	4475	4519	4564	4609	4653	
	3	38	4698	4742	4787	4831	4876	4921	4965	5010	5054	5099	
	10	39	5144	5188	5233	5277	5322	5367	5411	5456	5500	5545	
20	20	9740	5590	5634	5679	5723	5768	5813	5857	5902	5946	5991	
	30	41	6035	6080	6125	6169	6214	6258	6303	6348	6392	6437	
	40	42	6481	6526	6570	6615	6660	6704	6749	6793	6838	6882	
	50	43	6927	6972	7016	7061	7105	7150	7194	7239	7284	7328	
	4	44	7373	7417	7462	7506	7551	7596	7640	7685	7729	7774	
25	10	9745	7818	7863	7908	7952	7997	8041	8086	8130	8175	8220	
	20	46	8264	8309	8353	8398	8442	8487	8531	8576	8621	8665	
	30	47	8710	8754	8799	8843	8888	8932	8977	9022	9066	9111	
	40	48	9155	9200	9244	9289	9333	9378	9423	9467	9512	9556	
	50	49	9601	9645	9690	9734	9779	9823	9868	9913	9957		
			989.									0002	
30	5	9750	0046	0091	0135	0180	0224	0269	0313	0358	0402	0447	
	10	51	0492	0536	0581	0625	0670	0714	0759	0803	0848	0892	
	20	52	0937	0981	1026	1071	1115	1160	1204	1249	1293	1338	
	30	53	1382	1427	1471	1516	1560	1605	1649	1694	1738	1783	
	40	54	1828	1872	1917	1961	2006	2050	2095	2139	2184	2228	
35	50	9755	2273	2317	2362	2406	2451	2495	2540	2584	2629	2673	
	6	56	2718	2762	2807	2851	2896	2940	2985	3030	3074	3119	
	10	57	3163	3208	3252	3297	3341	3386	3430	3475	3519	3564	
	20	58	3608	3653	3697	3742	3786	3831	3875	3920	3964	4009	
	30	59	4053	4098	4142	4187	4231	4276	4320	4365	4409	4454	
40	40	9760	4498	4543	4587	4632	4676	4721	4765	4810	4854	4899	
	50	61	4943	4988	5032	5077	5121	5166	5210	5255	5299	5344	
	7	62	5388	5433	5477	5521	5566	5610	5655	5699	5744	5788	
	10	63	5833	5877	5922	5966	6011	6055	6100	6144	6189	6233	
	20	64	6278	6322	6367	6411	6456	6500	6545	6589	6634	6678	
45	30	9765	6722	6767	6811	6856	6900	6945	6989	7034	7078	7123	
	40	66	7167	7212	7256	7301	7345	7390	7434	7478	7523	7567	
	50	67	7612	7656	7701	7745	7790	7834	7879	7923	7968	8012	
	8	68	8057	8101	8145	8190	8234	8279	8323	8368	8412	8457	
	10	69	8501	8546	8590	8634	8679	8723	8768	8812	8857	8901	
50	20	9770	8946	8990	9035	9079	9123	9168	9212	9257	9301	9346	
	30	71	9390	9435	9479	9523	9568	9612	9657	9701	9746	9790	
	40	72	9835	9879	9923	9968							
			990.				0012	0057	0101	0146	0190	0235	
	50	73	0279	0323	0368	0412	0457	0501	0546	0590	0634	0679	
	9	74	0723	0768	0812	0857	0901	0946	0990	1034	1079	1123	
55	10	9775	1168	1212	1257	1301	1345	1390	1434	1479	1523	1568	
	20	76	1612	1656	1701	1745	1790	1834	1878	1923	1967	2012	
	30	77	2056	2101	2145	2189	2234	2278	2323	2367	2411	2456	
	40	78	2500	2545	2589	2634	2678	2722	2767	2811	2856	2900	
	50	79	2944	2989	3033	3078	3122	3167	3211	3255	3300	3344	

″	″	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

S. 4,685 4121 ; V. — 3,34 : T. 9005 ; V. + 6,69

2 d	27 d	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	dif.
43′	10′	9780	990. 3389	3433	3477	3522	3566	3611	3655	3699	3744	3788	45
	10	81	3833	3877	3921	3966	4010	4055	4099	4143	4188	4232	1 | 5
	20	82	4277	4321	4365	4410	4454	4499	4543	4587	4632	4676	2 | 9
	30	83	4721	4765	4809	4854	4898	4942	4987	5031	5076	5120	3 | 14
	40	84	5164	5209	5253	5298	5342	5386	5431	5475	5520	5564	4 | 18
5″	50	9785	5608	5653	5697	5741	5786	5830	5875	5919	5963	6008	5 | 23
	11	86	6052	6096	6141	6185	6230	6274	6318	6363	6407	6452	6 | 27
	10	87	6496	6540	6585	6629	6673	6718	6762	6806	6851	6895	7 | 32
	20	88	6940	6984	7028	7073	7117	7161	7206	7250	7295	7339	8 | 36
	30	89	7383	7428	7472	7516	7561	7605	7649	7694	7738	7783	9 | 41
10	40	9790	7827	7871	7916	7960	8004	8049	8093	8137	8182	8226	
	50	91	8271	8315	8359	8404	8448	8492	8537	8581	8625	8670	
	12	92	8714	8758	8803	8847	8891	8936	8980	9025	9069	9113	
	10	93	9158	9202	9246	9291	9335	9379	9424	9468	9512	9557	
	20	94	9601	9645	9690	9734	9778	9823	9867	9911	9956		
			991.									0000	
15	30	9795	0044	0089	0133	0177	0222	0266	0310	0355	0399	0443	
	40	96	0488	0532	0576	0621	0665	0709	0754	0798	0842	0887	
	50	97	0931	0975	1020	1064	1108	1153	1197	1241	1286	1330	
	13	98	1374	1419	1463	1507	1552	1596	1640	1685	1729	1773	
	10	99	1818	1862	1906	1951	1995	2039	2083	2128	2172	2216	
20	20	9800	2261	2305	2349	2394	2438	2482	2527	2571	2615	2660	
	30	01	2704	2748	2793	2837	2881	2925	2970	3014	3058	3103	
	40	02	3147	3191	3236	3280	3324	3369	3413	3457	3501	3546	
	50	03	3590	3634	3679	3723	3767	3812	3856	3900	3944	3989	
	14	04	4033	4077	4122	4166	4210	4255	4299	4343	4387	4432	
25	10	9805	4476	4520	4565	4609	4653	4697	4742	4786	4830	4875	
	20	06	4919	4963	5007	5052	5096	5140	5185	5229	5273	5317	
	30	07	5362	5406	5450	5495	5539	5583	5627	5672	5716	5760	
	40	08	5805	5849	5893	5937	5982	6026	6070	6115	6159	6203	
	50	09	6247	6292	6336	6380	6424	6469	6513	6557	6602	6646	
30	15	9810	6690	6734	6779	6823	6867	6911	6956	7000	7044	7088	
	10	11	7133	7177	7221	7266	7310	7354	7398	7443	7487	7531	
	20	12	7575	7620	7664	7708	7752	7797	7841	7885	7929	7974	
	30	13	8018	8062	8107	8151	8195	8239	8284	8328	8372	8416	
	40	14	8461	8505	8549	8593	8638	8682	8726	8770	8815	8859	
35	50	9815	8903	8947	8992	9036	9080	9124	9169	9213	9257	9301	
	16	16	9345	9390	9434	9478	9522	9567	9611	9655	9699	9744	
	10	17	9788	9832	9876	9921	9965						
			992.					0009	0053	0098	0142	0186	
	20	18	0230	0275	0319	0363	0407	0451	0496	0540	0584	0628	
	30	19	0673	0717	0761	0805	0850	0894	0938	0982	1026	1071	
40	40	9820	1115	1159	1203	1248	1292	1336	1380	1424	1469	1513	
	50	21	1557	1601	1646	1690	1734	1778	1822	1867	1911	1955	
	17	22	1999	2044	2088	2132	2176	2220	2265	2309	2353	2397	
	10	23	2441	2486	2530	2574	2618	2662	2707	2751	2795	2839	
	20	24	2884	2928	2972	3016	3060	3105	3149	3193	3237	3281	
45	30	9825	3326	3370	3414	3458	3502	3547	3591	3635	3679	3723	
	40	26	3768	3812	3856	3900	3944	3989	4033	4077	4121	4165	
	50	27	4210	4254	4298	4342	4386	4431	4475	4519	4563	4607	
	18	28	4651	4696	4740	4784	4828	4872	4917	4961	5005	5049	
	10	29	5093	5138	5182	5226	5270	5314	5358	5403	5447	5491	
50	20	9830	5535	5579	5624	5668	5712	5756	5800	5844	5889	5933	
	30	31	5977	6021	6065	6109	6154	6198	6242	6286	6330	6375	
	40	32	6419	6463	6507	6551	6595	6640	6684	6728	6772	6816	
	50	33	6860	6905	6949	6993	7037	7081	7125	7170	7214	7258	
	19	34	7302	7346	7390	7435	7479	7523	7567	7611	7655	7699	
55	10	9835	7744	7788	7832	7876	7920	7964	8009	8053	8097	8141	
	20	36	8185	8229	8274	8318	8362	8406	8450	8494	8538	8583	
	30	37	8627	8671	8715	8759	8803	8847	8892	8936	8980	9024	
	40	38	9068	9112	9156	9201	9245	9289	9333	9377	9421	9465	
	50	39	9510	9554	9598	9642	9686	9730	9774	9819	9863	9907	
″	″	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	

S. 4,685 4101 ; V. — 3,36 : T. 9045 ; V. + 6,73

2 d	27 d	N.	0	I	2	3	4	5	6	7	8	9	dif.
44′	20′	9840	992.9951	9995									45
			993.		0039	0083	0128	0172	0216	0260	0304	0348	1 5
	10	41	0392	0436	0481	0525	0569	0613	0657	0701	0745	0789	2 9
	20	42	0834	0878	0922	0966	1010	1054	1098	1142	1187	1231	3 14
	30	43	1275	1319	1363	1407	1451	1495	1540	1584	1628	1672	4 18
	40	44	1716	1760	1804	1848	1893	1937	1981	2025	2069	2113	5 23
5″	50	9845	2157	2201	2245	2290	2334	2378	2422	2466	2510	2554	6 27
	21	46	2598	2642	2687	2731	2775	2819	2863	2907	2951	2995	7 32
	10	47	3039	3083	3128	3172	3216	3260	3304	3348	3392	3436	8 36
	20	48	3480	3524	3569	3613	3657	3701	3745	3789	3833	3877	9 41
	30	49	3921	3965	4010	4054	4098	4142	4186	4230	4274	4318	
10	40	9850	4362	4406	4450	4495	4539	4583	4627	4671	4715	4759	
	50	51	4803	4847	4891	4935	4980	5024	5068	5112	5156	5200	
	22	52	5244	5288	5332	5376	5420	5464	5509	5553	5597	5641	
	10	53	5685	5729	5773	5817	5861	5905	5949	5993	6037	6082	
	20	54	6126	6170	6214	6258	6302	6346	6390	6434	6478	6522	
15	30	9855	6566	6610	6654	6698	6743	6787	6831	6875	6919	6963	
	40	56	7007	7051	7095	7139	7183	7227	7271	7315	7359	7404	
	50	57	7448	7492	7536	7580	7624	7668	7712	7756	7800	7844	
	23	58	7888	7932	7976	8020	8064	8108	8152	8197	8241	8285	
	10	59	8329	8373	8417	8461	8505	8549	8593	8637	8681	8725	
20	20	9860	8769	8813	8857	8901	8945	8989	9033	9077	9122	9166	
	30	61	9210	9254	9298	9342	9386	9430	9474	9518	9562	9606	
	40	62	9650	9694	9738	9782	9826	9870	9914	9958			
			994.								0002	0046	
	50	63	0090	0134	0178	0222	0266	0310	0355	0399	0443	0487	
	24	64	0531	0575	0619	0663	0707	0751	0795	0839	0883	0927	
25	10	9865	0971	1015	1059	1103	1147	1191	1235	1279	1323	1367	
	20	66	1411	1455	1499	1543	1587	1631	1675	1719	1763	1807	
	30	67	1851	1895	1939	1983	2027	2071	2115	2159	2203	2247	
	40	68	2291	2335	2379	2423	2467	2511	2555	2599	2643	2687	
	50	69	2731	2775	2820	2864	2908	2952	2996	3040	3084	3128	
30	25	9870	3172	3216	3260	3304	3348	3392	3436	3480	3524	3568	44
	10	71	3612	3656	3700	3744	3788	3831	3875	3919	3963	4007	1 4
	20	72	4051	4095	4139	4183	4227	4271	4315	4359	4403	4447	2 9
	30	73	4491	4535	4579	4623	4667	4711	4755	4799	4843	4887	3 13
	40	74	4931	4975	5019	5063	5107	5151	5195	5239	5283	5327	4 18
35	50	9875	5371	5415	5459	5503	5547	5591	5635	5679	5723	5767	5 22
	26	76	5811	5855	5899	5943	5987	6031	6075	6119	6163	6207	6 26
	10	77	6251	6295	6338	6382	6426	6470	6514	6558	6602	6646	7 31
	20	78	6690	6734	6778	6822	6866	6910	6954	6998	7042	7086	8 35
	30	79	7130	7174	7218	7262	7306	7350	7394	7438	7482	7525	9 40
40	40	9880	7569	7613	7657	7701	7745	7789	7833	7877	7921	7965	
	50	81	8009	8053	8097	8141	8185	8229	8273	8317	8361	8405	
	27	82	8448	8492	8536	8580	8624	8668	8712	8756	8800	8844	
	10	83	8888	8932	8976	9020	9064	9108	9152	9196	9239	9283	
	20	84	9327	9371	9415	9459	9503	9547	9591	9635	9679	9723	
45	30	9885	9767	9811	9855	9899	9942	9986					
			995.						0030	0074	0118	0162	
	40	86	0206	0250	0294	0338	0382	0426	0470	0514	0557	0601	
	50	87	0645	0689	0733	0777	0821	0865	0909	0953	0997	1041	
	28	88	1085	1128	1172	1216	1260	1304	1348	1392	1436	1480	
	10	89	1524	1568	1612	1656	1699	1743	1787	1831	1875	1919	
50	20	9890	1963	2007	2051	2095	2139	2182	2226	2270	2314	2358	
	30	91	2402	2446	2490	2534	2578	2622	2665	2709	2753	2797	
	40	92	2841	2885	2929	2973	3017	3061	3104	3148	3192	3236	
	50	93	3280	3324	3368	3412	3456	3500	3543	3587	3631	3675	
	29	94	3719	3763	3807	3851	3895	3939	3982	4026	4070	4114	
55	10	9895	4158	4202	4246	4290	4334	4377	4421	4465	4509	4553	
	20	96	4597	4641	4685	4729	4772	4816	4860	4904	4948	4992	
	30	97	5036	5080	5123	5167	5211	5255	5299	5343	5387	5431	
	40	98	5474	5518	5562	5606	5650	5694	5738	5782	5825	5869	
	50	99	5913	5957	6001	6045	6089	6133	6176	6220	6264	6308	
″	″	N.	0	I	2	3	4	5	6	7	8	9	

S. 4,685 4081 ; V. — 3,38 : T. 9085 ; V. + 6,77

2 d	27 h	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	dif.
45′	30′	9900	995.6352	6396	6440	6484	6527	6571	6615	6659	6703	6747	44
	10	01	6791	6834	6878	6922	6966	7010	7054	7098	7142	7185	1 4
	20	02	7229	7273	7317	7361	7405	7449	7492	7536	7580	7624	2 9
	30	03	7668	7712	7755	7799	7843	7887	7931	7975	8019	8062	3 13
	40	04	8106	8150	8194	8238	8282	8326	8369	8413	8457	8501	4 18
5″	50	9905	8545	8589	8632	8676	8720	8764	8808	8852	8896	8939	5 22
	31	06	8983	9027	9071	9115	9159	9202	9246	9290	9334	9378	6 26
	10	07	9422	9465	9509	9553	9597	9641	9685	9728	9772	9816	7 31
	20	08	9860	9904	9948	9991							8 35
			996.				0035	0079	0123	0167	0211	0254	9 40
	30	09	0298	0342	0386	0430	0474	0517	0561	0605	0649	0693	
10	40	9910	0737	0780	0824	0868	0912	0956	0999	1043	1087	1131	
	50	11	1175	1219	1262	1306	1350	1394	1438	1481	1525	1569	
	32	12	1613	1657	1701	1744	1788	1832	1876	1920	1963	2007	
	10	13	2051	2095	2139	2182	2226	2270	2314	2358	2402	2445	
	20	14	2489	2533	2577	2621	2664	2708	2752	2796	2840	2883	
15	30	9915	2927	2971	3015	3059	3102	3146	3190	3234	3278	3321	
	40	16	3365	3409	3453	3497	3540	3584	3628	3672	3716	3759	
	50	17	3803	3847	3891	3935	3978	4022	4066	4110	4153	4197	
	33	18	4241	4285	4329	4372	4416	4460	4504	4548	4591	4635	
	10	19	4679	4723	4766	4810	4854	4898	4942	4985	5029	5073	
20	20	9920	5117	5161	5204	5248	5292	5336	5379	5423	5467	5511	
	30	21	5554	5598	5642	5686	5730	5773	5817	5861	5905	5948	
	40	22	5992	6036	6080	6124	6167	6211	6255	6299	6342	6386	
	50	23	6430	6474	6517	6561	6605	6649	6693	6736	6780	6824	
	34	24	6868	6911	6955	6999	7043	7086	7130	7174	7218	7261	
25	10	9925	7305	7349	7393	7436	7480	7524	7568	7611	7655	7699	
	20	26	7743	7786	7830	7874	7918	7961	8005	8049	8093	8136	
	30	27	8180	8224	8268	8311	8355	8399	8443	8486	8530	8574	
	40	28	8618	8661	8705	8749	8793	8836	8880	8924	8968	9011	
	50	29	9055	9099	9143	9186	9230	9274	9318	9361	9405	9449	
30	35	9930	9492	9536	9580	9624	9667	9711	9755	9799	9842	9886	
	10	31	9930	9974									
			997.			0017	0061	0105	0148	0192	0236	0280	0323
	20	32	0367	0411	0455	0498	0542	0586	0629	0673	0717	0761	
	30	33	0804	0848	0892	0936	0979	1023	1067	1110	1154	1198	
	40	34	1242	1285	1329	1373	1416	1460	1504	1548	1591	1635	
35	50	9935	1679	1722	1766	1810	1854	1897	1941	1985	2028	2072	
	36	36	2116	2160	2203	2247	2291	2334	2378	2422	2465	2509	
	10	37	2553	2597	2640	2684	2728	2771	2815	2859	2903	2946	
	20	38	2990	3034	3077	3121	3165	3208	3252	3296	3340	3383	
	30	39	3427	3471	3514	3558	3602	3645	3689	3733	3776	3820	
40	40	9940	3864	3908	3951	3995	4039	4082	4126	4170	4213	4257	
	50	41	4301	4344	4388	4432	4475	4519	4563	4607	4650	4694	
	37	42	4738	4781	4825	4869	4912	4956	5000	5043	5087	5131	
	10	43	5174	5218	5262	5305	5349	5393	5436	5480	5524	5567	
	20	44	5611	5655	5699	5742	5786	5830	5873	5917	5961	6004	
45	30	9945	6048	6092	6135	6179	6223	6266	6310	6354	6397	6441	
	40	46	6485	6528	6572	6616	6659	6703	6747	6790	6834	6878	
	50	47	6921	6965	7009	7052	7096	7139	7183	7227	7270	7314	
	38	48	7358	7401	7445	7489	7532	7576	7620	7663	7707	7751	
	10	49	7794	7838	7882	7925	7969	8013	8056	8100	8144	8187	
50	20	9950	8231	8274	8318	8362	8405	8449	8493	8536	8580	8624	
	30	51	8667	8711	8755	8798	8842	8885	8929	8973	9016	9060	
	40	52	9104	9147	9191	9235	9278	9322	9365	9409	9453	9496	
	50	53	9540	9584	9627	9671	9715	9758	9802	9845	9889	9933	
	39	54	9976										
			998.		0020	0064	0107	0151	0195	0238	0282	0325	0369
55	10	9955	0413	0456	0500	0544	0587	0631	0674	0718	0762	0805	
	20	56	0849	0893	0936	0980	1023	1067	1111	1154	1198	1241	
	30	57	1285	1329	1372	1416	1460	1503	1547	1590	1634	1678	
	40	58	1721	1765	1808	1852	1896	1939	1983	2026	2070	2114	
	50	59	2157	2201	2245	2288	2332	2375	2419	2463	2506	2550	
″	″	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	

S. 4,685 4061 ; V. — 3,40 : T. 9126 ; V. + 6,81

2d	27d	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	diff.
46′	40′	9960	998.2593	2637	2681	2724	2768	2811	2855	2899	2942	2986	44
	10	61	3029	3073	3117	3160	3204	3247	3291	3335	3378	3422	1 4
	20	62	3465	3509	3553	3596	3640	3683	3727	3771	3814	3858	2 9
	30	63	3901	3945	3988	4032	4076	4119	4163	4206	4250	4294	3 13
	40	64	4337	4381	4424	4468	4512	4555	4599	4642	4686	4729	4 18
5″	50	9965	4773	4817	4860	4904	4947	4991	5035	5078	5122	5165	5 22
	41	66	5209	5252	5296	5340	5383	5427	5470	5514	5557	5601	6 26
	10	67	5645	5688	5732	5775	5819	5862	5906	5950	5993	6037	7 31
	20	68	6080	6124	6167	6211	6255	6298	6342	6385	6429	6472	8 35
	30	69	6516	6560	6603	6647	6690	6734	6777	6821	6864	6908	9 40
10	40	9970	6952	6995	7039	7082	7126	7169	7213	7256	7300	7344	
	50	71	7387	7431	7474	7518	7561	7605	7648	7692	7736	7779	
	42	72	7823	7866	7910	7953	7997	8040	8084	8128	8171	8215	
	10	73	8258	8302	8345	8389	8432	8476	8519	8563	8607	8650	
	20	74	8694	8737	8781	8824	8868	8911	8955	8998	9042	9086	
15	30	9975	9129	9173	9216	9260	9303	9347	9390	9434	9477	9521	
	40	76	9564	9608	9651	9695	9739	9782	9826	9869	9913	9956	
	50	77	999.0000	0043	0087	0130	0174	0217	0261	0304	0348	0391	
	43	78	0435	0479	0522	0566	0609	0653	0696	0740	0783	0827	
	10	79	0870	0914	0957	1001	1044	1088	1131	1175	1218	1262	
20	20	9980	1305	1349	1392	1436	1479	1523	1567	1610	1654	1697	
	30	81	1741	1784	1828	1871	1915	1958	2002	2045	2089	2132	
	40	82	2176	2219	2263	2306	2350	2393	2437	2480	2524	2567	
	50	83	2611	2654	2698	2741	2785	2828	2872	2915	2959	3002	
	44	84	3046	3089	3133	3176	3220	3263	3307	3350	3394	3437	
25	10	9985	3481	3524	3568	3611	3655	3698	3742	3785	3829	3872	
	20	86	3916	3959	4003	4046	4090	4133	4177	4220	4264	4307	
	30	87	4350	4394	4437	4481	4524	4568	4611	4655	4698	4742	
	40	88	4785	4829	4872	4916	4959	5003	5046	5090	5133	5177	
	50	89	5220	5264	5307	5351	5394	5438	5481	5524	5568	5611	
30	45	9990	5655	5698	5742	5785	5829	5872	5916	5959	6003	6046	
	10	91	6090	6133	6177	6220	6263	6307	6350	6394	6437	6481	
	20	92	6524	6568	6611	6655	6698	6742	6785	6828	6872	6915	
	30	93	6959	7002	7046	7089	7133	7176	7220	7263	7307	7350	
	40	94	7393	7437	7480	7524	7567	7611	7654	7698	7741	7785	
35	50	9995	7828	7871	7915	7958	8002	8045	8089	8132	8176	8219	
	46	96	8262	8306	8349	8393	8436	8480	8523	8567	8610	8653	
	10	97	8697	8740	8784	8827	8871	8914	8958	9001	9044	9088	
	20	98	9131	9175	9218	9262	9305	9349	9392	9435	9479	9522	
	30	99	9566	9609	9653	9696	9739	9783	9826	9870	9913	9957	
	40	10000	0000.0000	0434	0869	1303	1737	2171	2606	3040	3474	3908	
40	50	01	4343	4777	5211	5645	6080	6514	6948	7382	7817	8251	
	47	02	8685	9119	9553	9988							
			0001.				0422	0856	1290	1724	2159	2593	
	10	03	3027	3461	3895	4329	4764	5198	5632	6066	6500	6934	
	20	04	7368	7802	8237	8671	9105	9539	9973				
			0002.							0407	0841	1275	
45	30	10005	1709	2143	2577	3012	3446	3880	4314	4748	5182	5616	434
	40	06	6050	6484	6918	7352	7786	8220	8654	9088	9522	9956	1 43
	50	07	0003.0390	0824	1258	1692	2126	2560	2994	3428	3862	4296	2 87
	48	08	4730	5164	5598	6031	6465	6899	7333	7767	8201	8635	3 130
	10	09	9069	9503	9937								4 174
			0004.			0371	0805	1238	1672	2106	2540	2974	5 217
50	20	10010	3408	3842	4275	4709	5143	5577	6011	6445	6878	7312	6 260
	30	11	7746	8180	8614	9048	9481	9915					7 304
			0005.						0349	0783	1217	1650	8 347
	40	12	2084	2518	2952	3385	3819	4253	4687	5120	5554	5988	9 391
	50	13	6422	6855	7289	7723	8157	8590	9024	9458	9891		
			0006.									0325	
	49	14	0759	1192	1626	2060	2493	2927	3361	3794	4228	4662	
55	10	10015	5095	5529	5963	6396	6830	7264	7697	8131	8564	8998	
	20	16	9432	9865									
			0007.		0299	0732	1166	1600	2033	2467	2900	3334	
	30	17	3767	4201	4634	5068	5502	5935	6369	6802	7236	7669	
	40	18	8103	8536	8970	9403	9837						
			0008.					0270	0704	1137	1571	2004	
	50	19	2438	2871	3305	3738	4172	4605	5038	5472	5905	6339	
″	″	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	

S. 4,685 4040 ; V. — 3,42 : T. 9167 : V. + 6,85

2d	27d	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	diff.
47	50	10020	0008.6772	7206	7639	8072	8506	8939	9373	9806	0239	0673	
	10	21	0009.1106	1540	1973	2406	2840	3273	3706	4140	4573	5006	
	20	22	5440	5873	6307	6740	7173	7606	8040	8473	8906	9340	
	30	23	0010.9773	0206	0640	1073	1506	1939	2373	2806	3239	3673	
	40	24	4106	4539	4972	5406	5839	6272	6705	7138	7572	8005	
5″	50	10025	8438	8871	9305	9738							
			0011.				0171	0604	1037	1471	1904	2337	
	51	26	2770	3203	3636	4070	4503	4936	5369	5802	6235	6668	
	10	27	0012.7101	7535	7968	8401	8834	9267	9700				
										0133	0566	0999	
	20	28	1433	1866	2299	2732	3165	3598	4031	4464	4897	5330	
	30	29	5763	6196	6629	7062	7495	7928	8361	8794	9227	9660	
10	40	10030	0013.0093	0526	0959	1392	1825	2258	2691	3124	3557	3990	433
	50	31	4423	4856	5289	5722	6155	6588	7021	7454	7887	8319	1 43
	52	32	0014.8752	9185	9618								2 87
						0051	0484	0917	1350	1783	2215	2648	3 130
	10	33	3081	3514	3947	4380	4813	5246	5678	6111	6544	6977	4 173
	20	34	0015.7410	7842	8275	8708	9141	9574	0007	0439	0872	1305	5 217
15	30	10035	1738	2170	2603	3036	3469	3902	4334	4767	5200	5633	6 260
	40	36	6065	6498	6931	7363	7796	8229	8662	9094	9527	9960	7 303
	50	37	0016.0392	0825	1258	1690	2123	2556	2988	3421	3854	4286	8 346
	53	38	4719	5152	5584	6017	6450	6882	7315	7748	8180	8613	9 390
	10	39	0017.9045	9478	9911								
						0343	0776	1208	1641	2074	2506	2939	
20	20	10040	3371	3804	4236	4669	5102	5534	5967	6399	6832	7264	
	30	41	0018.7697	8129	8562	8994	9427	9859					
									0292	0724	1157	1589	
	40	42	2022	2454	2887	3319	3752	4184	4616	5049	5481	5914	
	50	43	0019.6346	6779	7211	7644	8076	8508	8941	9373	9806		
												0238	
	54	44	0670	1103	1535	1968	2400	2832	3265	3697	4129	4562	
25	10	10045	4994	5426	5859	6291	6723	7156	7588	8020	8453	8885	
	20	46	0020.9317	9750	0182	0614	1047	1479	1911	2343	2776	3208	
	30	47	3640	4072	4505	4937	5369	5801	6234	6666	7098	7530	
	40	48	0021.7963	8395	8827	9259	9691						
								0124	0556	0988	1420	1852	
	50	49	2285	2717	3149	3581	4013	4445	4878	5310	5742	6174	
30	55	10050	0022.6606	7038	7470	7903	8335	8767	9199	9631			
											0063	0495	
	10	51	0927	1359	1791	2224	2656	3088	3520	3952	4384	4816	
	20	52	5248	5680	6112	6544	6976	7408	7840	8272	8704	9136	
	30	53	0023.9568	0000	0432	0864	1296	1728	2160	2592	3024	3456	432
	40	54	3888	4320	4752	5184	5616	6048	6480	6912	7344	7776	1 43
35	50	10055	0024.8207	8639	9071	9503	9935						2 86
								0367	0799	1231	1663	2095	3 130
	56	56	2526	2958	3390	3822	4254	4686	5118	5549	5981	6413	4 173
	10	57	0025.6845	7277	7709	8140	8572	9004	9436	9868			5 216
											0300	0731	6 259
	20	58	1163	1595	2027	2458	2890	3322	3754	4186	4617	5049	7 302
	30	59	5481	5913	6344	6776	7208	7639	8071	8503	8935	9366	8 346
40	40	10060	0026.9798	0230	0661	1093	1525	1957	2388	2820	3252	3683	9 389
	50	61	4115	4547	4978	5410	5842	6273	6705	7136	7568	8000	
	57	62	0027.8431	8863	9295	9726							
							0158	0589	1021	1453	1884	2316	
	10	63	2747	3179	3610	4042	4474	4905	5337	5768	6200	6631	
	20	64	0028.7063	7494	7926	8357	8789	9220	9652				
										0083	0515	0946	
45	30	10065	1378	1809	2241	2672	3104	3535	3967	4398	4830	5261	
	40	66	5693	6124	6555	6987	7418	7850	8281	8713	9144	9575	
	50	67	0029.0007	0438	0870	1301	1732	2164	2595	3027	3458	3889	
	58	68	4321	4752	5183	5615	6046	6477	6909	7340	7771	8203	
	10	69	0030.8634	9065	9497	9928							
							0359	0791	1222	1653	2084	2516	
50	20	10070	2947	3378	3810	4241	4672	5103	5535	5966	6397	6828	
	30	71	0031.7260	7691	8122	8553	8984	9416	9847				
										0278	0709	1141	
	40	72	1572	2003	2434	2865	3296	3728	4159	4590	5021	5452	431
	50	73	5883	6315	6746	7177	7608	8039	8470	8901	9332	9764	1 43
	59	74	0032.0195	0626	1057	1488	1919	2350	2781	3212	3643	4074	2 86
55	10	10075	4505	4937	5368	5799	6230	6661	7092	7523	7954	8385	3 129
	20	76	0033.8816	9247	9678								4 172
						0109	0540	0971	1402	1833	2264	2695	5 216
	30	77	3126	3557	3988	4419	4850	5281	5712	6143	6574	7004	6 259
	40	78	0034.7435	7866	8297	8728	9159	9590					7 302
	50	79	1745	2175	2606	3037	3468		0021	0452	0883	1314	8 345
								3899	4330	4761	5192	5622	9 388
″	″	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	

S. 4,685 4020 ; V. — 3,44 : T. 9208 ; V. + 6,89

2d	28d	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	diff.
48	0′	10080	0034. 6053	6484	6915	7346	7777	8207	8638	9069	9500	9931	
	10	81	0035. 0361	0792	1223	1654	2085	2515	2946	3377	3808	4239	
	20	82	4669	5100	5531	5962	6392	6823	7254	7685	8115	8546	
	30	83	0036. 8977	9407	9838	0269	0700	1130	1561	1992	2422	2853	
	40	84	3284	3714	4145	4576	5006	5437	5868	6298	6729	7160	
5″	50	10085	0037. 7590	8021	8452	8882	9313	9743	0174	0605	1035	1466	
	1	86	1896	2327	2758	3188	3619	4049	4480	4910	5341	5772	
	10	87	0038. 6202	6633	7063	7494	7924	8355	8785	9216	9646	0077	
	20	88	0507	0938	1368	1799	2229	2660	3090	3521	3951	4382	
	30	89	4812	5243	5673	6104	6534	6964	7395	7825	8256	8686	
10	40	10090	0039 9117	9547	9977	0408	0838	1269	1699	2129	2560	2990	
	50	91	3421	3851	4281	4712	5142	5572	6003	6433	6864	7294	
	2	92	0040. 7724	8155	8585	9015	9445	9876	0306	0736	1167	1597	430
	10	93	2027	2458	2888	3318	3748	4179	4609	5039	5470	5900	1 43
	20	94	6330	6760	7191	7621	8051	8481	8911	9342	9772	0202	2 86
15	30	10095	0041. 0632	1063	1493	1923	2353	2783	3213	3644	4074	4504	3 129
	40	96	4934	5364	5795	6225	6655	7085	7515	7945	8375	8806	4 172
	50	97	0042. 9236	9666	0096	0526	0956	1386	1816	2246	2676	3107	5 215
	3	98	3537	3967	4397	4827	5257	5687	6117	6547	6977	7407	6 258
	10	99	0043. 7837	8267	8697	9127	9557	9987	0417	0847	1277	1707	7 301
20	20	10100	2137	2567	2997	3427	3857	4287	4717	5147	5577	6007	8 344
	30	01	0044. 6437	6867	7297	7727	8157	8587	9017	9447	9877	0307	9 387
	40	02	0736	1166	1596	2026	2456	2886	3316	3746	4176	4605	
	50	03	5035	5465	5895	6325	6755	7185	7614	8044	8474	8904	
	4	04	0045. 9334	9764	0193	0623	1053	1483	1913	2342	2772	3202	
25	10	10105	3632	4062	4491	4921	5351	5781	6210	6640	7070	7500	
	20	06	0046. 7929	8359	8789	9219	9648	0078	0508	0937	1367	1797	
	30	07	2227	2656	3086	3516	3945	4375	4805	5234	5664	6094	
	40	08	0047. 6523	6953	7383	7812	8242	8672	9101	9531	9960	0390	
	50	09	0820	1249	1679	2108	2538	2968	3397	3827	4256	4686	
30	5	10110	5116	5545	5975	6404	6834	7263	7693	8122	8552	8982	
	10	11	0048. 9411	9841	0270	0700	1129	1559	1988	2418	2847	3277	
	20	12	3706	4136	4565	4995	5424	5853	6283	6712	7142	7571	
	30	13	0049. 8001	8430	8860	9289	9718	0148	0577	1007	1436	1866	
	40	14	2295	2724	3154	3583	4012	4442	4871	5301	5730	6159	
35	50	10115	0050. 6589	7018	7447	7877	8306	8735	9165	9594	0023	0453	
	6	16	0882	1311	1741	2170	2599	3029	3458	3887	4316	4746	
	10	17	5175	5604	6034	6463	6892	7321	7751	8180	8609	9038	
	20	18	0051. 9468	9897	0326	0755	1184	1614	2043	2472	2901	3330	
	30	19	3760	4189	4618	5047	5476	5905	6335	6764	7193	7622	
40	40	10120	0052. 8051	8480	8910	9339	9768	0197	0626	1055	1484	1913	
	50	21	2342	2772	3201	3630	4059	4488	4917	5346	5775	6204	
	7	22	0053. 6633	7062	7491	7920	8350	8779	9208	9637	0066	0495	
	10	23	0924	1353	1782	2211	2640	3069	3498	3927	4356	4785	429
	20	24	5214	5643	6072	6501	6930	7358	7787	8216	8645	9074	1 43
45	30	10125	0054. 9503	9932	0361	0790	1219	1648	2077	2506	2935	3363	2 86
	40	26	3792	4221	4650	5079	5508	5937	6366	6794	7223	7652	3 129
	50	27	0055. 8081	8510	8939	9368	9796	0225	0654	1083	1512	1940	4 172
	8	28	2369	2798	3227	3656	4084	4513	4942	5371	5800	6228	5 215
	10	29	0056. 6657	7086	7515	7943	8372	8801	9230	9658	0087	0516	6 257
50	20	10130	0945	1373	1802	2231	2659	3088	3517	3945	4374	4803	7 300
	30	31	5232	5660	6089	6518	6946	7375	7804	8232	8661	9089	8 343
	40	32	0057. 9518	9947	0375	0804	1233	1661	2090	2518	2947	3376	9 386
	50	33	3804	4233	4661	5090	5519	5947	6376	6804	7233	7661	
	9	34	0058. 8090	8519	8947	9376	9804	0233	0661	1090	1518	1947	
55	10	10135	2375	2804	3232	3661	4089	4518	4946	5375	5803	6232	
	20	36	0059. 6660	7089	7517	7946	8374	8802	9231	9659	0088	0516	
	30	37	0945	1373	1801	2230	2658	3087	3515	3944	4372	4800	
	40	38	5229	5657	6085	6514	6942	7371	7799	8227	8656	9084	
	50	39	0060. 9512	9941	0369	0797	1226	1654	2082	2511	2939	3367	
″	h	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	

S. 4,685 3999 ; V. — 3,46 ; T. 9249 : V. + 6,93

2d	28d	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	diff.
49	10	10140	0060. 3795	4224	4652	5080	5509	5937	6365	6793	7222	7650	
	10	41	0061. 8078	8507	8935	9363	9791	0219	0648	1076	1504	1932	
	20	42	2361	2789	3217	3645	4073	4502	4930	5358	5786	6214	
	30	43	0062. 6643	7071	7499	7927	8355	8783	9212	9640	0068	0496	
	40	44	0924	1352	1780	2208	2637	3065	3493	3921	4349	4777	
5″	50	10145	5205	5633	6061	6489	6917	7346	7774	8202	8630	9058	
	11	46	0063. 9486	9914	0342	0770	1198	1626	2054	2482	2910	3338	
	10	47	3766	4194	4622	5050	5478	5906	6334	6762	7190	7618	428
	20	48	0064. 8046	8474	8902	9330	9758	0186	0614	1041	1469	1897	1 43
	30	49	2325	2753	3181	3609	4037	4465	4893	5321	5748	6176	2 86
10	40	10150	0065. 6604	7032	7460	7888	8316	8744	9171	9599	0027	0455	3 128
	50	51	0883	1311	1738	2166	2594	3022	3450	3878	4305	4733	4 171
	12	52	5161	5589	6016	6444	6872	7300	7728	8155	8583	9011	5 214
	10	53	0066. 9439	9866	0294	0722	1150	1577	2005	2433	2860	3288	6 257
	20	54	3716	4144	4571	4999	5427	5854	6282	6710	7137	7565	7 300
15	30	10155	0067. 7993	8420	8848	9276	9703	0131	0559	0986	1414	1842	8 342
	40	56	2269	2697	3124	3552	3980	4407	4835	5262	5690	6118	9 385
	50	57	0068. 6545	6973	7400	7828	8256	8683	9111	9538	9966	0393	
	13	58	0821	1248	1676	2103	2531	2958	3386	3814	4241	4669	
	10	59	5096	5524	5951	6379	6806	7233	7661	8088	8516	8943	
20	20	10160	0069. 9371	9798	0226	0653	1081	1508	1935	2363	2790	3218	
	30	61	3645	4073	4500	4927	5355	5782	6210	6637	7064	7492	
	40	62	0070. 7919	8346	8774	9201	9629	0056	0483	0911	1338	1765	
	50	63	2193	2620	3047	3475	3902	4329	4756	5184	5611	6038	
	14	64	0071. 6466	6893	7320	7747	8175	8602	9029	9457	9884	0311	
25	10	10165	0738	1166	1593	2020	2447	2874	3302	3729	4156	4583	
	20	66	5011	5438	5865	6292	6719	7146	7574	8001	8428	8855	
	30	67	0072. 9282	9710	0137	0564	0991	1418	1845	2272	2700	3127	
	40	68	3554	3981	4408	4835	5262	5689	6116	6543	6971	7398	
	50	69	0073. 7825	8252	8679	9106	9533	9960	0387	0814	1241	1668	
30	15	10170	2095	2522	2949	3376	3803	4230	4657	5084	5511	5938	427
	10	71	0074. 6365	6792	7219	7646	8073	8500	8927	9354	9781	0208	1 43
	20	72	0635	1062	1489	1916	2343	2770	3197	3624	4051	4478	2 85
	30	73	4904	5331	5758	6185	6612	7039	7466	7893	8320	8746	3 128
	40	74	0075. 9173	9600	0027	0454	0881	1308	1734	2161	2588	3015	4 171
35	50	10175	3442	3869	4295	4722	5149	5576	6003	6429	6856	7283	5 214
	16	76	0076. 7710	8137	8563	8990	9417	9844	0270	0697	1124	1551	6 256
	10	77	1977	2404	2831	3258	3684	4111	4538	4965	5391	5818	7 299
	20	78	0077. 6245	6671	7098	7525	7951	8378	8805	9231	9658	0085	8 342
	30	79	0511	0938	1365	1791	2218	2645	3071	3498	3925	4351	9 384
40	40	10180	4778	5204	5631	6058	6484	6911	7337	7764	8191	8617	
	50	81	0078. 9044	9470	9897	0323	0750	1177	1603	2030	2456	2883	
	17	82	3309	3736	4162	4589	5015	5442	5868	6295	6721	7148	
	10	83	0079. 7574	8001	8427	8854	9280	9707	0133	0560	0986	1413	
	20	84	1839	2266	2692	3118	3545	3971	4398	4824	5251	5677	
45	30	10185	6103	6530	6956	7383	7809	8235	8662	9088	9514	9941	
	40	86	0080. 0367	0794	1220	1646	2073	2499	2925	3352	3778	4204	
	50	87	4631	5057	5483	5910	6336	6762	7188	7615	8041	8467	
	18	88	0081. 8894	9320	9746	0172	0599	1025	1451	1877	2304	2730	
	10	89	3156	3582	4009	4435	4861	5287	5714	6140	6566	6992	
50	20	10190	0082. 7418	7845	8271	8697	9123	9549	9976	0402	0828	1254	
	30	91	1680	2106	2532	2959	3385	3811	4237	4663	5089	5515	
	40	92	5941	6368	6794	7220	7646	8072	8498	8924	9350	9776	426
	50	93	0083. 0202	0628	1055	1481	1907	2333	2759	3185	3611	4037	1 43
19		94	4463	4889	5315	5741	6167	6593	7019	7445	7871	8297	2 85
55	10	10195	0084. 8723	9149	9575	0001	0427	0853	1279	1705	2131	2557	3 128
	20	96	2983	3409	3835	4260	4686	5112	5538	5964	6390	6816	4 170
	30	97	0085. 7242	7668	8094	8520	8946	9371	9797	0223	0649	1075	5 213
	40	98	1501	1927	2352	2778	3204	3630	4056	4482	4908	5333	6 256
	50	99	5759	6185	6611	7037	7462	7888	8314	8740	9166	9591	7 298
													8 341
″	″	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	9 383

S. 4,685 3978 ; V. — 3,48 : T. 9291 ; V. + 6.97

d 2	d 28	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	diff.
50	20	10200	0086.0017	0443	0869	1294	1720	2146	2572	2998	3423	3849	
	10	01	4275	4700	5126	5552	5978	6403	6829	7255	7681	8106	
	20	02	0087.8532	8958	9383	9809	0235	0660	1086	1512	1937	2363	
	30	03	2789	3214	3640	4066	4491	4917	5343	5768	6194	6619	
	40	04	0088.7045	7471	7896	8322	8747	9173	9599	0024	0450	0875	
5″	50	10205	1301	1726	2152	2578	3003	3429	3854	4280	4705	5131	
	21	06	5556	5982	6407	6833	7258	7684	8109	8535	8960	9386	
	10	07	0089.9811	0237	0662	1088	1513	1939	2364	2790	3215	3641	
	20	08	4066	4492	4917	5342	5768	6193	6619	7044	7470	7895	
	30	09	0090.8320	8746	9171	9597	0022	0447	0873	1298	1723	2149	
10	40	10210	2574	3000	3425	3850	4276	4701	5126	5552	5977	6402	
	50	11	0091.6828	7253	7678	8104	8529	8954	9379	9805			
	22	12	1081	1506	1931	2356	2782	3207	3632	4057	0230	0655	
	10	13	5333	5758	6184	6609	7034	7459	7885	8310	4483	4908	
	20	14	0092.9585	0011	0436	0861	1286	1711	2136	2562	8735	9160	
15	30	10215	3837	4262	4687	5113	5538	5963	6388	6813	2987	3412	
	40	16	0093.8088	8514	8939	9364	9789	0214	0639	1064	7238	7663	
	50	17	2339	2764	3189	3615	4040	4465	4890	5315	1489	1914	
	23	18	0094.6590	7015	7440	7865	8290	8715	9140	9565	5740	6165	425
	10	19	0840	1265	1690	2115	2540	2965	3390	3815	9990	0415	1 43
20	20	10220	0095.5090	5515	5939	6364	6789	7214	7639	8064	4240	4665	2 85
	30	21	0096.9339	9764	0189	0614	1038	1463	1888	2313	8489	8914	3 128
	40	22	3588	4013	4437	4862	5287	5712	6137	6562	2738	3163	4 170
	50	23	0097.7836	8261	8686	9111	9535	9960	0385	0810	6986	7411	5 213
	24	24	2084	2509	2934	335	3783	4208	4633	5057	1234	1659	6 255
25	10	10225	0098.6332	6756	7181	7606	8031	8455	8880	9305	5482	5907	7 298
	20	26	0579	1004	1428	1853	2278	2702	3127	3552	9729	0154	8 340
	30	27	0099.4826	5250	5675	6100	6524	6949	7373	7798	3976	4401	9 383
	40	28	9072	9497	9921	0346	0770	1195	1620	2044	8223	8647	
	50	29	0100.3318	3743	4167	4592	5016	5441	5865	6290	2469	2893	
30	25	10230	7563	7988	8412	8837	9261	9686	0110	0535	6714	7139	
	10	31	0101.1808	2233	2657	3082	3506	3931	4355	4780	0959	1384	
	20	32	6053	6478	6902	7326	7751	8175	8600	9024	5204	5629	
	30	33	0102.0297	0722	1146	1571	1995	2419	2844	3268	9449	9873	
	40	34	4541	4966	5390	5814	6239	6663	7087	7512	3693	4117	
35	50	10235	0103.8785	9209	9633	0058	0482	0906	1331	1755	7936	8360	
	26	36	3028	3452	3876	4301	4725	5149	5573	5998	2179	2603	
	10	37	0104.7270	7695	8119	8543	8967	9391	9816	0240	6422	6846	
	20	38	1513	1937	2361	2785	3209	3633	4058	4482	0664	1088	
	30	39	5754	6178	6603	7027	7451	7875	8299	8723	4906	5330	
40	40	10240	0105.9996	0420	0844	1268	1692	2116	2540	2964	9147	9572	
	50	41	4237	4661	5085	5509	5933	6357	6781	7205	3388	3813	
	27	42	0106.8477	8901	9325	9749	0173	0597	1021	1445	7629	8053	
	10	43	2717	3141	3565	3989	4413	4837	5261	5685	1869	2293	424
	20	44	0107.6957	7381	7805	8229	8653	9077	9501	9925	6109	6533	1 42
45	30	10245	1196	1620	2044	2468	2892	3316	3740	4164	0348	0772	2 85
	40	46	5435	5859	6283	6707	7131	7554	7978	8402	4587	5011	3 127
	50	47	0108.9674	0097	0521	0945	1369	1793	2217	2640	8826	9250	4 170
	28	48	3912	4335	4759	5183	5607	6031	6454	6878	3064	3488	5 212
	10	49	0109.8149	8573	8997	9421	9844	0268	0692	1115	7302	7726	6 254
50	20	10250	2387	2810	3234	3658	4081	4505	4929	5352	1539	1963	7 297
	30	51	0110.6623	7047	7471	7894	8318	8742	9165	9589	5776	6200	8 339
	40	52	0860	1283	1707	2131	2554	2978	3401	3825	0013	0436	9 382
	50	53	5096	5519	5943	6366	6790	7214	7637	8061	4249	4672	
	29	54	0111.9331	9755	0178	0602	1025	1449	1872	2296	8484	8908	
55	10	10255	3566	3990	4413	4837	5260	5684	6107	6531	2719	3143	
	20	56	7801	8225	8648	9072	9495	9918	0342	0765	6954	7378	
	30	57	0112.2036	2459	2882	3306	3729	4153	4576	4999	1189	1612	
	40	58	6269	6693	7116	7540	7963	8386	8810	9233	5423	5846	
	50	59	0113.0503	0926	1350	1773	2196	2620	3043	3466	9656	0080	
″	″	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	

5. 4,685 3958 ; V. — 3.50 : T. 9333 ; V. + 7,01

2ᵈ	28ᵈ	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	diff
51′	30′	10260	0111. 4736	5159	5583	6006	6429	6852	7276	7699	8122	8546	
	10	61	8969	9392	9815								
			0112.			0238	0662	1085	1508	1931	2355	2778	
	20	62	3201	3624	4047	4471	4894	5317	5740	6163	6587	7010	
	30	63	0113. 7433	7856	8279	8702	9126	9549	9972				
										0395	0818	1241	
	40	64	1664	2087	2511	2934	3357	3780	4203	4626	5049	5472	
5″	50	10265	5895	6318	6742	7165	7588	8011	8434	8857	9280	9703	423
	31	66	0114. 0126	0549	0972	1395	1818	2241	2664	3087	3510	3933	1 42
	10	67	4356	4779	5202	5625	6048	6471	6894	7317	7740	8163	2 85
	20	68	0115. 8586	9009	9432	9855							3 127
							0278	0701	1124	1547	1970	2392	4 169
	30	69	2815	3238	3661	4084	4507	4930	5353	5776	6199	6621	5 212
10	40	10270	0116. 7044	7467	7890	8313	8736	9159	9582				6 254
										0004	0427	0850	7 296
	50	71	1273	1696	2119	2541	2964	3387	3810	4233	4655	5078	8 338
	32	72	5501	5924	6347	6769	7192	7615	8038	8461	8883	9306	9 381
	10	73	0117. 9729	0152	0574	0997	1420	1843	2265	2688	3111	3533	
	20	74	3956	4379	4802	5224	5647	6070	6492	6915	7338	7760	
15	30	10275	0118. 8183	8606	9028	9451	9874						
								0296	0719	1142	1564	1987	
	40	76	2410	2832	3255	3677	4100	4523	4945	5368	5790	6213	
	50	77	0119. 6636	7058	7481	7903	8326	8749	9171	9594			
											0016	0439	
	33	78	0861	1284	1706	2129	2551	2974	3397	3819	4242	4664	
	10	79	5087	5509	5932	6354	6777	7199	7622	8044	8467	8889	
20	20	10280	9311	9734									
					0156	0579	1001	1424	1846	2269	2691	3113	
	30	81	0120. 3536	3958	4381	4803	5226	5648	6070	6493	6915	7338	
	40	82	7760	8182	8605	9027	9449	9872					
			0121.						0294	0717	1139	1561	
	50	83	1984	2406	2828	3251	3673	4095	4518	4940	5362	5784	
	34	84	6207	6629	7051	7474	7896	8318	8741	9163	9585		
			0122.									0007	
25	10	10285	0430	0852	1274	1696	2119	2541	2963	3385	3808	4230	
	20	86	4652	5074	5496	5919	6341	6763	7185	7607	8030	8452	
	30	87	8874	9296	9718								422
			0123.			0140	0563	0985	1407	1829	2251	2673	1 42
	40	88	3096	3518	3940	4362	4784	5206	5628	6050	6473	6895	2 84
	50	89	7317	7739	8161	8583	9005	9427	9849				3 127
			0124.							0271	0693	1115	4 169
30	35	10290	1537	1960	2382	2804	3226	3648	4070	4492	4914	5336	5 211
	10	91	5758	6180	6602	7024	7446	7868	8290	8712	9134	9556	6 253
	20	92	9978										7 295
				0400	0822	1244	1666	2088	2510	2931	3353	3775	8 338
	30	93	0125. 4197	4619	5041	5463	5885	6307	6729	7151	7573	7994	9 380
	40	94	8416	8838	9260	9682							
							0104	0526	0948	1370	1791	2213	
35	50	10295	0126. 2635	3057	3479	3901	4322	4744	5166	5588	6010	6432	
	36	96	6853	7275	7697	8119	8541	8962	9384	9806			
			0127.								0228	0650	
	10	97	1071	1493	1915	2337	2758	3180	3602	4024	4445	4867	
	20	98	5289	5710	6132	6554	6976	7397	7819	8241	8662	9084	
	30	99	9506	9927									
			0128.		0349	0771	1193	1614	2036	2458	2879	3301	
40	40	10300	3722	4144	4566	4987	5409	5831	6252	6674	7096	7517	
	50	01	7939	8360	8782	9204	9625						
			0129.					0047	0468	0890	1311	1733	
	37	02	2155	2576	2998	3419	3841	4262	4684	5105	5527	5948	
	10	03	6370	6792	7213	7635	8056	8478	8899	9321	9742		
			0130.									0164	
	20	04	0585	1006	1428	1849	2271	2692	3114	3535	3957	4378	
45	30	10305	4800	5221	5642	6064	6485	6907	7328	7750	8171	8592	
	40	06	9014	9435	9857								
						0278	0699	1121	1542	1964	2385	2806	
	50	07	0131. 3228	3649	4070	4492	4913	5334	5756	6177	6598	7020	
	38	08	7441	7862	8284	8705	9126	9548	9969				421
			0132.							0390	0811	1233	
	10	09	1654	2075	2497	2918	3339	3760	4182	4603	5024	5445	1 42
50	20	10310	5867	6288	6709	7130	7551	7973	8394	8815	9236	9657	2 84
	30	11	0133. 0079	0500	0921	1342	1763	2185	2606	3027	3448	3869	3 126
	40	12	4290	4712	5133	5554	5975	6396	6817	7238	7660	8081	4 168
	50	13	0134. 8502	8923	9344	9765							5 211
							0186	0607	1028	1449	1871	2292	6 253
	39	14	2713	3134	3555	3976	4397	4818	5239	5660	6081	6502	7 295
55	10	10315	0135. 6923	7344	7765	8186	8607	9028	9449	9870			8 337
											0291	0712	9 379
	20	16	1133	1554	1975	2396	2817	3238	3659	4080	4501	4922	
	30	17	5343	5764	6185	6606	7027	7448	7869	8290	8711	9131	
	40	18	0136. 9552	9973									
					0394	0815	1236	1657	2078	2499	2919	3340	
	50	19	3761	4182	4603	5024	5445	5866	6286	6707	7128	7549	
″	″	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	

S. 4,685 3937 ; V. — 3,52 : T. 9375 ; V. + 7,05

2d	28d	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	diff.
52	40	10320	0136. 7976	8391	8811	9232	9653	0074	0495	0915	1336	1757	
	10	21	0137. 2178	2599	3019	3440	3861	4282	4702	5123	5544	5965	
	20	22	0138. 6385	6806	7227	7648	8068	8489	8910	9331	9751	0172	421
	30	23	0593	1013	1434	1855	2276	2696	3117	3538	3958	4379	1 42
	40	24	4800	5220	5641	6062	6482	6903	7324	7744	8165	8585	2 84
5″	50	10325	0139. 9006	9427	9847	0268	0688	1109	1530	1950	2371	2791	3 126
	41	26	3212	3633	4053	4474	4894	5315	5735	6156	6577	6997	4 168
	10	27	0140. 7418	7838	8259	8679	9100	9520	9941	0361	0782	1202	5 211
	20	28	1623	2043	2464	2884	3305	3725	4146	4566	4987	5407	6 253
	30	29	5828	6248	6669	7089	7510	7930	8350	8771	9191	9612	7 295
10	40	10330	0141. 0032	0453	0873	1293	1714	2134	2555	2975	3395	3816	8 337
	50	31	4236	4657	5077	5497	5918	6338	6758	7179	7599	8019	9 379
	42	32	0142. 8440	8860	9280	9701	0121	0541	0962	1382	1802	2223	
	10	33	2643	3063	3484	3904	4324	4744	5165	5585	6005	6425	
	20	34	0143. 6846	7266	7686	8106	8527	8947	9367	9787	0208	0628	
15	30	10335	1048	1468	1889	2309	2729	3149	3569	3990	4410	4830	
	40	36	5250	5670	6090	6511	6931	7351	7771	8191	8611	9031	
	50	37	0144. 9452	9872	0292	0712	1132	1552	1972	2392	2813	3233	
	43	38	3653	4073	4493	4913	5333	5753	6173	6593	7013	7433	
	10	39	0145. 7854	8274	8694	9114	9534	9954	0374	0794	1214	1634	420
20	20	10340	2054	2474	2894	3314	3734	4154	4574	4994	5414	5834	1 42
	30	41	0146. 6254	6674	7094	7514	7934	8354	8774	9194	9613	0033	2 84
	40	42	0453	0873	1293	1713	2133	2553	2973	3393	3813	4233	3 126
	50	43	0147. 4651	5072	5492	5912	6332	6752	7172	7592	8011	8431	4 168
	44	44	8851	9271	9691	0111	0531	0950	1370	1790	2210	2630	5 210
25	10	10345	0148. 3050	3469	3889	4309	4729	5149	5568	5988	6408	6828	6 252
	20	46	7247	7667	8087	8507	8926	9346	9766	0186	0605	1025	7 294
	30	47	0149. 1445	1865	2284	2704	3124	3544	3963	4383	4803	5222	8 336
	40	48	5642	6062	6481	6901	7321	7740	8160	8580	8999	9419	9 378
	50	49	9839	0258	0678	1098	1517	1937	2357	2776	3196	3615	
30	45	10350	0150. 4035	4455	4874	5294	5713	6133	6553	6972	7392	7811	
	10	51	8231	8650	9070	9490	9909	0329	0748	1168	1587	2007	
	20	52	0151. 2426	2846	3265	3685	4104	4524	4943	5363	5782	6202	
	30	53	6621	7041	7460	7880	8299	8719	9138	9558	9977	0397	
	40	54	0152. 0816	1236	1655	2074	2494	2913	3333	3752	4172	4591	419
35	50	10355	5010	5430	5849	6269	6688	7107	7527	7946	8365	8785	1 42
	46	56	9204	9624	0043	0462	0882	1301	1720	2140	2559	2978	2 84
	10	57	0153. 3398	3817	4236	4656	5075	5494	5913	6333	6752	7171	3 126
	20	58	7591	8010	8429	8849	9268	9687	0106	0526	0945	1364	4 168
	30	59	0154. 1783	2203	2622	3041	3460	3879	4299	4718	5137	5556	5 210
40	40	10360	5976	6395	6814	7233	7652	8072	8491	8910	9329	9748	6 251
	50	61	0155. 0167	0587	1006	1425	1844	2263	2682	3101	3521	3940	7 293
	47	62	4359	4778	5197	5616	6035	6454	6873	7293	7712	8131	8 335
	10	63	8550	8969	9388	9807	0226	0645	1064	1483	1902	2321	9 377
	20	64	0156. 2740	3159	3579	3998	4417	4836	5255	5674	6093	6512	
45	30	10365	6931	7350	7769	8188	8607	9026	9445	9864	0283	0701	
	40	66	1120	1539	1958	2377	2796	3215	3634	4053	4472	4891	
	50	67	5310	5729	6148	6567	6986	7404	7823	8242	8661	9080	
	48	68	0157. 9499	9918	0337	0755	1174	1593	2012	2431	2850	3269	
	10	69	3687	4106	4525	4944	5363	5782	6200	6619	7038	7457	
50	20	10370	0158. 7876	8294	8713	9132	9551	9970	0388	0807	1226	1645	
	30	71	2063	2482	2901	3320	3738	4157	4576	4995	5413	5832	418
	40	72	6251	6670	7088	7507	7926	8344	8763	9182	9600	0019	1 42
	50	73	0159. 0438	0856	1275	1694	2113	2531	2950	3368	3787	4206	2 84
	49	74	4625	5043	5462	5880	6299	6718	7136	7555	7973	8392	3 125
55	10	10375	8811	9229	9648	0066	0485	0903	1322	1741	2159	2578	4 167
	20	76	0160. 2996	3415	3833	4252	4671	5089	5508	5926	6345	6763	5 209
	30	77	7182	7600	8019	8437	8856	9274	9693	0111	0530	0948	6 251
	40	78	0161. 1367	1785	2204	2622	3041	3459	3877	4296	4714	5133	7 293
	50	79	5551	5970	6388	6806	7225	7643	8062	8480	8899	9317	8 334
													9 376
″	″	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	

2′	28″	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	diff.
53	50	10380	0161. 9735	0154	0572	0991	1409	1827	2246	2664	3082	3501	
	10	81	0162. 3919	4337	4756	5174	5592	6011	6429	6847	7266	7684	
	20	82	8102	8521	8939	9357	9776	0194	0612	1031	1449	1867	418
	30	83	0163. 2285	2704	3122	3540	3958	4377	4795	5213	5631	6050	1 42
	40	84	6468	6886	7304	7723	8141	8559	8977	9395	9814	0232	2 84
5″	50	10385	0164. 0650	1068	1486	1905	2323	2741	3159	3577	3996	4414	3 125
	51	86	4832	5250	5668	6086	6504	6923	7341	7759	8177	8595	4 167
	10	87	0165. 9013	9431	9849	0267	0686	1104	1522	1940	2358	2776	5 209
	20	88	3194	3612	4030	4448	4866	5284	5702	6121	6539	6957	6 251
	30	89	0166. 7375	7793	8211	8629	9047	9465	9883	0301	0719	1137	7 293
10	40	10390	1555	1973	2391	2809	3227	3645	4063	4481	4899	5317	8 334
	50	91	5734	6152	6570	6988	7406	7824	8242	8660	9078	9496	9 376
	52	92	0167. 9914	0332	0750	1168	1585	2003	2421	2839	3257	3675	
	10	93	4093	4511	4928	5346	5764	6182	6600	7018	7436	7853	
	20	94	0168. 8271	8689	9107	9525	9943	0360	0778	1196	1614	2032	
15	30	10395	2449	2867	3285	3703	4121	4538	4956	5374	5792	6209	
	40	96	0169. 6627	7045	7463	7880	8298	8716	9134	9551	9969	0387	
	50	97	0804	1222	1640	2058	2475	2893	3311	3728	4146	4564	
	53	98	4981	5399	5817	6234	6652	7070	7487	7905	8323	8740	
	10	99	9158	9575	9993	0411	0828	1246	1664	2081	2499	2916	
20	20	10400	0170. 3334	3752	4169	4587	5004	5422	5839	6257	6675	7092	
	30	01	7510	7927	8345	8762	9180	9597	0015	0432	0850	1267	
	40	02	0171. 1685	2102	2520	2937	3355	3772	4190	4607	5025	5442	
	50	03	5860	6277	6695	7112	7530	7947	8365	8782	9199	9617	
	54	04	0172. 0034	0452	0869	1287	1704	2121	2539	2956	3374	3791	
25	10	10405	4208	4626	5043	5461	5878	6295	6713	7130	7547	7965	417
	20	06	0173. 8382	8800	9217	9634	0052	0469	0886	1304	1721	2138	
	30	07	2551	2973	3390	3807	4225	4642	5059	5477	5894	6311	1 42
	40	08	0174. 6728	7146	7563	7980	8397	8815	9232	9649	0066	0484	2 83
	50	09	0901	1318	1735	2153	2570	2987	3404	3821	4239	4656	3 125
30	55	10410	5073	5490	5907	6325	6742	7159	7576	7993	8410	8827	4 167
	10	11	0175. 9245	9662	0079	0496	0913	1330	1747	2165	2582	2999	5 209
	20	12	3416	3833	4250	4667	5084	5501	5919	6336	6753	7170	6 250
	30	13	0176. 7587	8004	8421	8838	9255	9672	0089	0506	0923	1340	7 292
	40	14	1757	2174	2591	3008	3425	3842	4259	4676	5093	5510	8 334
35	50	10415	5927	6344	6761	7178	7595	8012	8429	8846	9263	9680	9 375
	56	16	0177. 0097	0514	0931	1348	1765	2182	2599	3016	3433	3850	
	10	17	4266	4683	5100	5517	5934	6351	6768	7185	7602	8019	
	20	18	0178. 8435	8852	9269	9686	0103	0520	0936	1353	1770	2187	
	30	19	2604	3021	3437	3854	4271	4688	5105	5522	5938	6355	
40	40	10420	0179. 6772	7189	7605	8022	8439	8856	9273	9689	0106	0523	
	50	21	0940	1356	1773	2190	2607	3023	3440	3857	4273	4690	
	57	22	5107	5524	5940	6357	6774	7190	7607	8024	8440	8857	
	10	23	0180. 9274	9690	0107	0524	0940	1357	1774	2190	2607	3024	
	20	24	3440	3857	4274	4690	5107	5523	5940	6357	6773	7190	
45	30	10425	0181. 7606	8023	8440	8856	9273	9689	0106	0522	0939	1356	
	40	26	1772	2189	2605	3022	3438	3855	4271	4688	5104	5521	
	50	27	5937	6354	6770	7187	7603	8020	8436	8853	9269	9686	416
	58	28	0182. 0102	0519	0935	1352	1768	2185	2601	3017	3434	3850	1 42
	10	29	4267	4683	5100	5516	5932	6349	6765	7182	7598	8014	2 83
50	20	10430	0183. 8431	8847	9264	9680	0096	0513	0929	1345	1762	2178	3 125
	30	31	2595	3011	3427	3844	4260	4676	5093	5509	5925	6342	4 166
	40	32	0184. 6758	7174	7590	8007	8423	8839	9255	9672	0088	0504	5 208
	50	33	0921	1337	1753	2170	2586	3002	3418	3835	4251	4667	6 250
	59	34	5083	5499	5916	6332	6748	7164	7581	7997	8413	8829	7 291
55	10	10435	0185. 9245	9662	0078	0494	0910	1326	1742	2159	2575	2991	8 333
	20	36	3407	3823	4239	4655	5072	5488	5904	6320	6736	7152	9 374
	30	37	0186. 7568	7984	8401	8817	9233	9649	0065	0481	0897	1313	
	40	38	1729	2145	2561	2977	3394	3810	4226	4642	5058	5474	
	50	39	5890	6306	6722	7138	7554	7970	8386	8802	9218	9634	
″	″	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	

S. 4,685 3894 : V. — 3,56 : T. 9460 : V. + 7,13

2 d	29 d	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	diff.
54	0	10440	0187. 0050	0466	0882	1298	1714	2130	2546	2962	3378	3794	
	10	41	4210	4626	5041	5457	5873	6289	6705	7121	7537	7953	416
	20	42	8369	8785	9201	9617							1 42
			0188.				0033	0448	0864	1280	1696	2112	2 83
	30	43	2528	2944	3360	3775	4191	4607	5023	5439	5855	6270	3 125
	40	44	6686	7102	7518	7934	8350	8765	9181	9597			4 166
			0189.								0013	0429	5 208
5″	50	10445	0844	1260	1676	2092	2508	2923	3339	3755	4171	4586	6 250
	1	46	5002	5418	5834	6249	6665	7081	7497	7912	8328	8744	7 291
	10	47	9159	9575	9991								8 333
			0190.			0407	0822	1238	1654	2069	2485	2901	9 374
	20	48	3316	3732	4148	4563	4979	5395	5810	6226	6642	7057	
	30	49	7473	7889	8304	8720	9135	9551	9967				
			0191.							0382	0798	1213	
10	40	10450	1629	2045	2460	2876	3291	3707	4123	4538	4954	5369	
	50	51	5785	6200	6616	7031	7447	7862	8278	8694	9109	9525	
	2	52	9940										
			0192.	0356	0771	1187	1602	2018	2433	2849	3264	3680	
	10	53	4095	4511	4926	5341	5757	6172	6588	7003	7419	7834	
	20	54	8250	8665	9080	9496	9911						
			0193.					0327	0742	1158	1573	1988	
15	30	10455	2404	2819	3234	3650	4065	4481	4896	5311	5727	6142	
	40	56	6557	6973	7388	7804	8219	8634	9050	9465	9880		
			0194.									0295	
	50	57	0711	1126	1541	1957	2372	2787	3203	3618	4033	4448	
	3	58	4864	5279	5694	6110	6525	6940	7355	7771	8186	8601	
	10	59	9016	9432	9847								
			0195.			0262	0677	1092	1508	1923	2338	2753	
20	20	10460	3168	3584	3999	4414	4829	5244	5660	6075	6490	6905	
	30	61	7320	7735	8151	8566	8981	9396	9811				
			0196.							0226	0641	1056	
	40	62	1472	1887	2302	2717	3132	3547	3962	4377	4792	5207	
	50	63	5623	6038	6453	6868	7283	7698	8113	8528	8943	9358	
	4	64	9773										
			0197.	0188	0603	1018	1433	1848	2263	2678	3093	3508	
25	10	10465	3923	4338	4753	5168	5583	5998	6413	6828	7243	7658	
	20	66	8073	8488	8903	9318	9733						
			0198.					0148	0563	0978	1393	1807	
	30	67	2222	2637	3052	3467	3882	4297	4712	5127	5542	5957	
	40	68	6371	6786	7201	7616	8031	8446	8861	9275	9690		415
			0199.									0105	1 41
	50	69	0520	0935	1350	1764	2179	2594	3009	3424	3839	4253	2 83
30	5	10470	4668	5083	5498	5913	6327	6742	7157	7572	7986	8401	3 125
	10	71	8816	9231	9645								4 166
			0200.			0060	0475	0890	1304	1719	2134	2549	5 208
	20	72	2963	3378	3793	4207	4622	5037	5452	5866	6281	6696	6 249
	30	73	7110	7525	7940	8354	8769	9184	9598				7 291
			0201.							0013	0428	0842	8 332
	40	74	1257	1672	2086	2501	2915	3330	3745	4159	4574	4989	9 374
35	50	10475	5403	5818	6232	6647	7062	7476	7891	8305	8720	9134	
	6	76	9549	9964									
					0378	0793	1207	1622	2036	2451	2865	3280	
	10	77	0202. 3694	4109	4523	4938	5352	5767	6181	6596	7010	7425	
	20	78	7839	8254	8668	9083	9497	9912					
			0203.						0326	0741	1155	1570	
	30	79	1984	2398	2813	3227	3642	4056	4471	4885	5299	5714	
40	40	10480	6128	6543	6957	7371	7786	8200	8615	9029	9443	9858	
	50	81	0204. 0272	0686	1101	1515	1930	2344	2758	3173	3587	4001	
	7	82	4416	4830	5244	5658	6073	6487	6901	7316	7730	8144	
	10	83	8559	8973	9387	9801							
			0205.				0216	0630	1044	1458	1873	2287	
	20	84	2701	3115	3530	3944	4358	4772	5187	5601	6015	6429	
45	30	10485	6843	7258	7672	8086	8500	8914	9329	9743			
			0206.								0157	0571	
	40	86	0985	1400	1814	2228	2642	3056	3470	3884	4299	4713	
	50	87	5127	5541	5955	6369	6783	7197	7611	8026	8440	8854	
	8	88	9268	9682									
			0207.			0096	0510	0924	1338	1752	2166	2580	2994	
	10	89	3409	3823	4237	4651	5065	5479	5893	6307	6721	7135	
50	20	10490	7549	7963	8377	8791	9205	9619					
			0208.						0033	0447	0861	1275	
	30	91	1689	2103	2517	2931	3345	3758	4172	4586	5000	5414	414
	40	92	5828	6242	6656	7070	7484	7898	8312	8726	9139	9553	1 41
	50	93	9967										2 83
	9		0209.	0381	0795	1209	1623	2037	2451	2864	3278	3692	3 124
		94	4106	4520	4934	5348	5761	6175	6589	7003	7417	7830	4 166
55	10	10495	8244	8658	9072	9486	9900						5 207
	20	96	0210. 2382	2796	3210	3623	4037	0313	0727	1141	1555	1968	6 248
	30	97	6520	6933	7347	7761	8175	4151	4865	5279	5692	6106	7 290
			0211.					8588	9002	9416	9829		8 331
	40	98	0657	1071	1484	1898	2312					0243	9 373
	50	99	4794	5207	5621	6035	6448	2725	3139	3553	3966	4380	
								6862	7275	7689	8103	8516	
″	″	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	

S. 4,685 3873 ; V. — 3,58 · T. 9502 ; V. + 7,17

2d	29d	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	diff.
55′	10′	10500	0211. 8930	9344	9757	0171	0584	0998	1412	1825	2239	2652	
	10	01	0212. 3066	3479	3893	4307	4720	5134	5547	5961	6374	6788	
	20	02	7201	7615	8028	8442	8856	9269	9683		0096	0510	0923
	30	03	0213. 1337	1750	2164	2577	2990	3404	3817	4231	4644	5058	
	40	04	5471	5885	6298	6712	7125	7539	7952	8365	8779	9192	
5″	50	10505	9606		0019	0433	0846	1259	1673	2086	2499	2913	3326
	11	06	0214. 3740	4153	4566	4980	5393	5806	6220	6633	7047	7460	413
	10	07	7873	8287	8700	9113	9527	9940		0353	0766	1180	1593	1 41
	20	08	0215. 2006	2420	2833	3246	3660	4073	4486	4899	5313	5726	2 83
	30	09	6139	6552	6966	7379	7792	8205	8619	9032	9445	9858	3 124
10	40	10510	0216. 0272	0685	1098	1511	1924	2338	2751	3164	3577	3990	4 165
	50	11	4404	4817	5230	5643	6056	6469	6883	7296	7709	8122	5 206
	12	12	0217. 8535	8948	9361	9775	0188	0601	1014	1427	1840	2253	6 248
	10	13	2666	3080	3493	3906	4319	4732	5145	5558	5971	6384	7 289
	20	14	0218. 6797	7210	7623	8036	8449	8863	9276	9689		0102	0515	8 330
15	30	10515	0928	1341	1754	2167	2580	2993	3406	3819	4232	4645	9 372
	40	16	5058	5471	5884	6297	6710	7123	7536	7949	8361	8774	
	50	17	0219. 9187	9600		0013	0426	0839	1252	1665	2078	2491	2904	
	13	18	3317	3730	4142	4555	4968	5381	5794	6207	6620	7033	
	10	19	0220. 7446	7858	8271	8684	9097	9510	9923		0335	0748	1161	
20	20	10520	1574	1987	2400	2812	3225	3638	4051	4464	4876	5289	
	30	21	5702	6115	6528	6940	7353	7766	8179	8591	9004	9417	
	40	22	0221. 9830		0242	0655	1068	1481	1893	2306	2719	3132	3544	
	50	23	3957	4370	4782	5195	5608	6021	6433	6846	7259	7671	
	14	24	0222. 8084	8497	8909	9322	9735	0147	0560	0973	1385	1798	
25	10	10525	2210	2623	3036	3448	3861	4274	4686	5099	5511	5924	
	20	26	0223. 6337	6749	7162	7574	7987	8399	8812	9225	9637		0050	
	30	27	0462	0875	128⁻	1700	2112	2525	2938	3350	3763	4175	
	40	28	4588	5000	5413	5825	6238	6650	7063	7475	7888	8300	
	50	29	0224. 8713	9125	9538	9950	0362	0775	1187	1600	2012	2425	
30	15	10530	2837	3250	3662	4074	4487	4899	5312	5724	6136	6549	
	10	31	0225. 6961	7374	7786	8198	8611	9023	9436	9848		0260	0673	412
	20	32	1085	1497	1910	2322	2734	3147	3559	3971	4384	4796	1 41
	30	33	5208	5621	6033	6445	6858	7270	7682	8095	8507	8919	2 82
	40	34	0226. 9331	9744		0156	0568	0980	1393	1805	2217	2630	3042	3 124
35	50	10535	3454	3866	4278	4691	5103	5515	5927	6340	6752	7164	4 165
	16	36	0227. 7576	7988	8401	8813	9225	9637		0049	0462	0874	1286	5 206
	10	37	1698	2110	2522	2934	3347	3759	4171	4583	4995	5407	6 247
	20	38	5819	623⁻	6644	7056	7468	7880	8292	8704	9116	9528	7 288
	30	39	0228. 9940	0353	0765	1177	1589	2001	2413	2825	3237	3649	8 330
40	40	10540	4061	4473	4885	5297	5709	6121	6533	6945	7357	7769	9 371
	50	41	0229. 8181	8593	9005	9417	9829	0241	0653	1065	1477	1889	
	17	42	2301	2713	3125	3537	3949	4361	4773	5185	5597	6009	
	10	43	0230. 6421	6833	7244	7656	8068	8480	8892	9304	9716		0128	
	20	44	0540	0952	1363	1775	2187	2599	3011	3423	3835	4247	
45	30	10545	4658	5070	5482	5894	6306	6718	7129	7541	7953	8365	
	40	46	0231. 8777	9189	9600		0012	0424	0836	1247	1659	2071	2483	
	50	47	2895	3306	3718	4130	4542	4953	5365	5777	6189	6600	
	18	48	0232. 7012	7424	7836	8247	8659	9071	9482	9894		0306	0718	
	10	49	1129	1541	1953	2364	2776	3188	3599	4011	4423	4834	
50	20	10550	5246	5658	6069	6481	6893	7304	7716	8127	8539	8951	
	30	51	0233. 9362	9774		0186	0597	1009	1420	1832	2244	2655	3067	
	40	52	3478	3890	4301	4713	5125	5536	5948	6359	6771	7182	
	50	53	0234. 7594	8005	8417	8828	9240	9651		0063	0474	0886	1297	411
	19	54	1709	2120	2532	2943	3355	3766	4178	4589	5001	5412	1 41
55	10	10555	5824	6235	6647	7058	7470	7881	8292	8704	9115	9527	2 82
	20	56	0235. 9938	0350	0761	1172	1584	1995	2407	2818	3229	3641	3 123
	30	57	4052	4464	4875	5286	5698	6109	6520	6932	7343	7754	4 164
	40	58	8166	8577	8988	9400	9811		0222	0634	1045	1456	1868	5 206
	50	59	0236. 2279	2690	3102	3513	3924	4335	4747	5158	5569	5981	6 247
													7 288
													8 329
″	″	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	9 370

S. 4,685 3851 ; V. — 3,60 : T. 9545 ; V. + 7,21

2d	29d	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	diff.
56′	20′	10560	0236.6392	6803	7214	7626	8037	8448	8859	9271	9682	0093	
	10	61	0237.0504	0915	1327	1738	2149	2560	2972	3383	3794	4205	
	20	62	4616	5027	5439	5850	6261	6672	7083	7495	7906	8317	411
	30	63	0238.8728	9139	9550	9961	0373	0784	1195	1606	2017	2428	1 41
	40	64	2839	3250	3661	4073	4484	4895	5306	5717	6128	6539	2 82
5″	50	10565	0239.6950	7361	7772	8183	8594	9005	9416	9828	0239	0650	3 123
	21	66	1061	1472	1883	2294	2705	3116	3527	3938	4349	4760	4 164
	10	67	5171	5582	5993	6404	6815	7226	7637	8048	8459	8870	5 206
	20	68	0240.9280	9691	0102	0513	0924	1335	1746	2157	2568	2979	6 247
	30	69	3390	3801	4212	4623	5033	5444	5855	6266	6677	7088	7 288
10	40	10570	0241.7499	7910	8320	8731	9142	9553	9964	0375	0786	1196	8 329
	50	71	1607	2018	2429	2840	3251	3661	4072	4483	4894	5305	9 370
	22	72	5715	6126	6537	6948	7359	7769	8180	8591	9002	9412	
	10	73	0242.9823	0234	0645	1055	1466	1877	2288	2698	3109	3520	
	20	74	3931	4341	4752	5163	5573	5984	6395	6806	7216	7627	
15	30	10575	0243.8038	8448	8859	9270	9680	0091	0502	0912	1323	1734	
	40	76	2144	2555	2965	3376	3787	4197	4608	5019	5429	5840	
	50	77	6250	6661	7072	7482	7893	8303	8714	9125	9535	9946	
	23	78	0244.0356	0767	1177	1588	1998	2409	2820	3230	3641	4051	
	10	79	4462	4872	5283	5693	6104	6514	6925	7335	7746	8156	
20	20	10580	0245.8567	8977	9388	9798	0209	0619	1030	1440	1851	2261	
	30	81	2671	3082	3492	3903	4313	4724	5134	5544	5955	6365	
	40	82	0246.6776	7186	7597	8007	8417	8828	9238	9648	0059	0469	
	50	83	0880	1290	1700	2111	2521	2931	3342	3752	4162	4573	
	24	84	4983	5393	5804	6214	6624	7035	7445	7855	8266	8676	
25	10	10585	0247.9086	9497	9907	0317	0727	1138	1548	1958	2368	2779	
	20	86	3189	3599	4009	4420	4830	5240	5650	6061	6471	6881	
	30	87	0248.7291	7702	8112	8522	8932	9342	9753	0163	0573	0983	
	40	88	1393	1803	2214	2624	3034	3444	3854	4264	4675	5085	
	50	89	5495	5905	6315	6725	7135	7545	7956	8366	8776	9186	410
30	25	10590	0249.9596	0006	0416	0826	1236	1646	2057	2467	2877	3287	1 41
	10	91	3697	4107	4517	4927	5337	5747	6157	6567	6977	7387	2 82
	20	92	0250.7797	8207	8617	9027	9437	9847	0257	0667	1077	1487	3 123
	30	93	1897	2307	2717	3127	3537	3947	4357	4767	5177	5587	4 164
	40	94	5997	6407	6817	7227	7637	8047	8456	8866	9276	9686	5 205
35	50	10595	0251.0096	0506	0916	1326	1736	2146	2555	2965	3375	3785	6 246
	26	96	4195	4605	5015	5425	5834	6244	6654	7064	7474	7884	7 287
	10	97	8293	8703	9113	9523	9933	0343	0752	1162	1572	1982	8 328
	20	98	0252.2392	2801	3211	3621	4031	4440	4850	5260	5670	6079	9 369
	30	99	0253.6489	6899	7309	7718	8128	8538	8948	9357	9767	0177	
40	40	10600	0587	0996	1406	1816	2225	2635	3045	3454	3864	4274	
	50	01	4683	5093	5503	5912	6322	6732	7141	7551	7961	8370	
	27	02	0254.8780	9190	9599	0009	0418	0828	1238	1647	2057	2467	
	10	03	2876	3286	3695	4105	4514	4924	5334	5743	6153	6562	
	20	04	0255.6972	7381	7791	8201	8610	9020	9429	9839	0248	0658	
45	30	10605	1067	1477	1886	2296	2705	3115	3524	3934	4343	4753	
	40	06	5162	5572	5981	6391	6800	7210	7619	8029	8438	8847	
	50	07	0256.9257	9666	0076	0485	0895	1304	1713	2123	2532	2942	
	28	08	3351	3761	4170	4579	4989	5398	5807	6217	6626	7036	
	10	09	0257.7445	7854	8264	8673	9082	9492	9901	0310	0720	1129	
50	20	10610	1538	1948	2357	2766	3176	3585	3994	4404	4813	5222	409
	30	11	5631	6041	6450	6859	7269	7678	8087	8496	8906	9315	1 41
	40	12	0258.9724	0133	0543	0952	1361	1770	2180	2589	2998	3407	2 82
	50	13	3816	4226	4635	5044	5453	5862	6272	6681	7090	7499	3 123
	29	14	0259.7908	8317	8727	9136	9545	9954	0363	0772	1182	1591	4 164
55	10	10615	2000	2409	2818	3227	3636	4045	4455	4864	5273	5682	5 205
	20	16	6091	6500	6909	7318	7727	8136	8545	8955	9364	9773	6 245
	30	17	0260.0182	0591	1000	1409	1818	2227	2636	3045	3454	3863	7 286
	40	18	4272	4681	5090	5499	5908	6317	6726	7135	7544	7953	8 327
	50	19	0261.8362	8771	9180	9589	9998	0407	0816	1225	1634	2043	9 368
″	″	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	

S. 4,685 3830 ; V. — 3,62 : T. 9589 ; V. + 7,25

2ᵈ	2ᵍ	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	diff.
57′	30′	10620	0261. 2452	2861	3270	3678	4087	4496	4905	5314	5723	6132	
	10	21	6541	6950	7359	7768	8176	8585	8994	9403	9812	0221	
	20	22	0262. 0630	1039	1447	1856	2265	2674	3083	3492	3900	4309	409
	30	23	4718	5127	5536	5945	6353	6762	7171	7580	7989	8397	1 41
	40	24	8806	9215	9624	0033	0441	0850	1259	1668	2076	2485	2 82
5″	50	10625	0263. 2894	3303	3711	4120	4529	4938	5346	5755	6164	6572	3 123
	31	26	6981	7390	7799	8207	8616	9025	9433	9842	0251	0659	4 164
	10	27	0264. 1068	1477	1885	2294	2703	3111	3520	3929	4337	4746	5 205
	20	28	5155	5563	5972	6380	6789	7198	7606	8015	8424	8832	6 245
	30	29	9241	9649	0058	0466	0875	1284	1692	2101	2509	2918	7 286
10	40	10630	0265. 3326	3735	4144	4552	4961	5369	5778	6186	6595	7003	8 327
	50	31	7412	7820	8229	8637	9046	9454	9863	0271	0680	1088	9 368
	32	32	0266. 1497	1905	2314	2722	3131	3539	3948	4356	4764	5173	
	10	33	5581	5990	6398	6807	7215	7624	8032	8440	8849	9257	
	20	34	9666	0074	0482	0891	1299	1708	2116	2524	2933	3341	
15	30	10635	0267. 3749	4158	4566	4974	5383	5791	6200	6608	7016	7425	
	40	36	7833	8241	8650	9058	9466	9874	0283	0691	1099	1508	
	50	37	0268. 1916	2324	2732	3141	3549	3957	4366	4774	5182	5590	
	33	38	5999	6407	6815	7223	7632	8040	8448	8856	9264	9673	
	10	39	0269. 0081	0489	0897	1306	1714	2122	2530	2938	3346	3755	
20	20	10640	4163	4571	4979	5387	5795	6204	6612	7020	7428	7836	
	30	41	0270. 8244	8652	9061	9469	9877	0285	0693	1101	1509	1917	
	40	42	2325	2734	3142	3550	3958	4366	4774	5182	5590	5998	
	50	43	0271. 6406	6814	7222	7630	8038	8446	8854	9263	9671	0079	
	34	44	0487	0895	1303	1711	2119	2527	2935	3343	3751	4159	
25	10	10645	4567	4975	5383	5790	6198	6606	7014	7422	7830	8238	
	20	46	0272. 8646	9054	9462	9870	0278	0686	1094	1502	1910	2318	408
	30	47	2725	3133	3541	3949	4357	4765	5173	5581	5989	6396	1 41
	40	48	0273. 6804	7212	7620	8028	8436	8844	9251	9659	0067	0475	2 82
	50	49	0883	1291	1698	2106	2514	2922	3330	3737	4145	4553	3 122
30	35	10650	4961	5369	5776	6184	6592	7000	7407	7815	8223	8631	4 163
	10	51	0274. 9038	9446	9854	0262	0669	1077	1485	1893	2300	2708	5 204
	20	52	3116	3523	3931	4339	4747	5154	5562	5970	6377	6785	6 245
	30	53	0275. 7193	7600	8008	8416	8823	9231	9639	0046	0454	0862	7 286
	40	54	1269	1677	2085	2492	2900	3307	3715	4123	4530	4938	8 326
35	50	10655	5345	5753	6161	6568	6976	7383	7791	8198	8606	9014	9 367
	36	56	9421	9829	0236	0644	1051	1459	1866	2274	2682	3089	
	10	57	0276. 3497	3904	4312	4719	5127	5534	5942	6349	6757	7164	
	20	58	7572	7979	8387	8794	9201	9609	0016	0424	0831	1239	
	30	59	0277. 1646	2054	2461	2869	3276	3683	4091	4498	4906	5313	
40	40	10660	5720	6128	6535	6943	7350	7757	8165	8572	8980	9387	
	50	61	9794	0202	0609	1016	1424	1831	2238	2646	3053	3460	
	37	62	0278. 3868	4275	4682	5090	5497	5904	6312	6719	7126	7534	
	10	63	7941	8348	8755	9163	9570	9977	0385	0792	1199	1606	
	20	64	0279. 2014	2421	2828	3235	3643	4050	4457	4864	5272	5679	
45	30	10665	6086	6493	6900	7308	7715	8122	8529	8936	9344	9751	
	40	66	0280. 0158	0565	0972	1379	1787	2194	2601	3008	3415	3822	
	50	67	4230	4637	5044	5451	5858	6265	6672	7079	7486	7894	
	38	68	0281. 8301	8708	9115	9522	9929	0336	0743	1150	1557	1964	
	10	69	2372	2779	3186	3593	4000	4407	4814	5221	5628	6035	
50	20	10670	0282. 6442	6849	7256	7663	8070	8477	8884	9291	9698	0105	
	30	71	0512	0919	1326	1733	2140	2547	2954	3361	3768	4175	407
	40	72	4582	4989	5396	5802	6209	6616	7023	7430	7837	8244	1 41
	50	73	0283. 8651	9058	9465	9872	0279	0685	1092	1499	1906	2313	2 81
	39	74	2720	3127	3534	3940	4347	4754	5161	5568	5975	6382	3 122
55	10	10675	0284. 6788	7195	7602	8009	8416	8822	9229	9636	0043	0450	4 163
	20	76	0857	1263	1670	2077	2484	2890	3297	3704	4111	4518	5 204
	30	77	4924	5331	5738	6145	6551	6958	7365	7771	8178	8585	6 244
	40	78	0285. 8992	9398	9805	0212	0618	1025	1432	1839	2245	2652	7 285
	50	79	3059	3465	3872	4279	4685	5092	5499	5905	6312	6719	8 326
													9 366
″	″	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	

S. 4,685 3808 ; V. — 3,65 : T. 9632 ; V. + 7.29

2d	29d	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	diff
58′	40	10680	0285. 7125	7532	7939	8345	8752	9158	9565	9972	0378	0785	
	10	81	0286. 1192	1598	2005	2411	2818	3224	3631	4038	4444	4851	
	20	82	5257	5664	6070	6477	6884	7290	7697	8103	8510	8916	
	30	83	0287. 9323	9729	0136	0542	0949	1355	1762	2168	2575	2981	
	40	84	3388	3794	4201	4607	5014	5420	5827	6233	6640	7046	
5″	50	10685	0288. 7453	7859	8266	8672	9078	9485	9891				
	41	86	1517	1923	2330	2736	3143	3549	3955	0298	0704	1111	
	10	87	5581	5987	6394	6800	7206	7613	8019	4362	4768	5175	
	20	88	0289. 9645							8425	8832	9238	
				0051	0457	0864	1270	1676	2082	2489	2895	3301	
	30	89	3708	4114	4520	4927	5333	5739	6145	6552	6958	7364	
10	40	10690	0290. 7771	8177	8583	8989	9396	9802					
	50	91	1833	2239	2645	3052	3458	3864	4270	0208	0614	1020	1427
	42	92	5895	6301	6707	7114	7520	7926	8332	4676	5083	5489	
	10	93	0291. 9957	0363	0769	1175	1581	1987	2394	8738	9144	9551	406
	20	94	4018	4424	4830	5236	5642	6048	6455	2800	3206	3612	1 41
15	30	10695	8079	8485	8891	9297	9703			6861	7267	7673	2 81
			0292.					0109	0515	0921	1327	1733	3 122
	40	96	2139	2545	2951	3358	3764	4170	4576	4982	5388	5794	4 162
	50	97	6200	6606	7012	7418	7824	8230	8635	9041	9447	9853	5 203
	43	98	0293. 0259	0665	1071	1477	1883	2289	2695	3101	3507	3913	6 244
	10	99	4319	4725	5131	5536	5942	6348	6754	7160	7566	7972	7 284
20	20	10700	0294. 8378	8784	9190	9595							8 325
							0001	0407	0813	1219	1625	2031	9 365
	30	01	2436	2842	3248	3654	4060	4466	4871	5277	5683	6089	
	40	02	0295. 6495	6900	7306	7712	8118	8524	8929	9335	9741		
												0147	
	50	03	0553	0958	1364	1770	2176	2581	2987	3393	3799	4204	
	44	04	4610	5016	5421	5827	6233	6639	7044	7450	7856	8261	
25	10	10705	0296. 8667	9073	9479	9884							
							0290	0696	1101	1507	1913	2318	
	20	06	2724	3130	3535	3941	4346	4752	5158	5563	5969	6375	
	30	07	0297. 6780	7186	7591	7997	8403	8808	9214	9619			
											0025	0431	
	40	08	0836	1242	1647	2053	2459	2864	3270	3675	4081	4486	
	50	09	4892	5297	5703	6108	6514	6920	7325	7731	8136	8542	
30	45	10710	0298. 8947	9353	9758								
						0164	0569	0975	1380	1786	2191	2596	
	10	11	3002	3407	3813	4218	4624	5029	5435	5840	6246	6651	
	20	12	0299. 7056	7462	7867	8273	8678	9083	9489	9894			
											0300	0705	
	30	13	1110	1516	1921	2327	2732	3137	3543	3948	4353	4759	
	40	14	5164	5570	5975	6380	6786	7191	7596	8002	8407	8812	
35	50	10715	0300. 9218	9623									
					0028	0433	0839	1244	1649	2055	2460	2865	
	46	16	3270	3676	4081	4486	4892	5297	5702	6107	6513	6918	
	10	17	0301. 7323	7728	8134	8539	8944	9349	9755				
										0160	0565	0970	405
	20	18	1375	1781	2186	2591	2996	3401	3806	4212	4617	5022	1 41
	30	19	5427	5832	6237	6643	7048	7453	7858	8263	8668	9073	2 81
40	40	10720	0302. 9479	9884									3 122
					0289	0694	1099	1504	1909	2314	2719	3125	4 162
	50	21	3530	3935	4340	4745	5150	5555	5960	6365	6770	7175	5 203
	47	22	0303. 7580	7985	8390	8795	9200	9605					6 243
	10	23	1631	2036	2441	2846	3251	3656	0011	0416	0821	1226	7 284
	20	24	5681	6086	6490	6895	7300	7705	4061	4466	4871	5276	8 324
45	30	10725	0304. 9730						8110	8515	8920	9325	9 365
				0135	0540	0945	1350	1755	2160	2565	2969	3374	
	40	26	3779	4184	4589	4994	5399	5804	6209	6615	7019	7423	
	50	27	0305. 7828	8233	8638	9043	9448	9853					
	48	28	1876	2281	2686	3091	3496		0257	0662	1067	1472	
	10	29	5925	6329	6734	7139	7544	3901	4305	4710	5115	5520	
50	20	10730	0306. 9972					7948	8353	8758	9163	9567	
				0377	0782	1186	1591	1996	2401	2805	3210	3615	
	30	31	4019	4424	4829	5234	5638	6043	6448	6852	7257	7662	
	40	32	0307. 8066	8471	8876	9281	9685						
								0090	0494	0899	1304	1708	
	50	33	2113	2518	2922	3327	3731	4136	4541	4945	5350	5754	
	49	34	6159	6564	6968	7373	7777	8182	8587	8991	9396	9800	
55	10	10735	0308. 0205	0609	1014	1419	1823	2228	2632	3037	3441	3846	
	20	36	4250	4655	5059	5464	5868	6273	6677	7082	7486	7891	
	30	37	0309. 8295	8700	9104	9509	9913						
								0318	0722	1127	1531	1936	
	40	38	2340	2744	3149	3553	3958	4362	4767	5171	5575	5980	
	50	39	0310. 6384	6789	7193	7597	8002	8406	8811	9215	9619	0024	

″	″	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

S. 4.685 3786 ; V. — 3,67 : T. 9676 ; V. + 7,33

2d	29d	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	diff.
59′	50′	10740	0310. 0428	0833	1237	1641	2046	2450	2854	3259	3663	4067	
	10	41	4472	4876	5280	5685	6089	6493	6898	7302	7706	8111	
	20	42	8515	8919	9323	9728							
			0311.				0132	0536	0941	1345	1749	2153	
	30	43	2558	2962	3366	3770	4175	4579	4983	5387	5792	6196	
	40	44	6600	7004	7408	7813	8217	8621	9025	9429	9834		
			0312.									0238	
5″	50	10745	0642	1046	1450	1855	2259	2663	3067	3471	3875	4279	
	51	46	4684	5088	5492	5896	6300	6704	7108	7513	7917	8321	
	10	47	8725	9129	9533	9937							
			0313.				0341	0745	1149	1554	1958	2362	404
	20	48	2766	3170	3574	3978	4382	4786	5190	5594	5998	6402	1 40
	30	49	6806	7210	7614	8018	8422	8826	9230	9634			2 81
			0314.								0038	0442	3 121
10	40	10750	0846	1250	1654	2058	2462	2866	3270	3674	4078	4482	4 162
	50	51	4886	5290	5694	6098	6502	6906	7310	7714	8118	8522	5 202
	52	52	8926	9329	9733								6 242
			0315.				0137	0541	0945	1349	1753	2157	2561	7 283
	10	53	2965	3368	3772	4176	4580	4984	5388	5792	6196	6599	8 323
	20	54	7003	7407	7811	8215	8619	9022	9426	9830			9 364
			0316.								0234	0638	
15	30	10755	1041	1445	1849	2253	2657	3060	3464	3868	4272	4676	
	40	56	5079	5483	5887	6291	6694	7098	7502	7906	8309	8713	
	50	57	9117	9521	9924								
			0317.				0328	0732	1135	1539	1943	2347	2750	
	53	58	3154	3558	3961	4365	4769	5172	5576	5980	6383	6787	
	10	59	7191	7594	7998	8402	8805	9209	9613				
			0318.								0016	0420	0824	
20	20	10760	1227	1631	2034	2438	2842	3245	3649	4052	4456	4860	
	30	61	5263	5667	6070	6474	6877	7281	7685	8088	8492	8895	
	40	62	9299	9702									
			0319.				0106	0509	0913	1316	1720	2123	2527	2931	
	50	63	3334	3738	4141	4545	4948	5352	5755	6159	6562	6965	
	54	64	7369	7772	8176	8579	8983	9386	9790				
			0320.								0193	0597	1000	
25	10	10765	1403	1807	2210	2614	3017	3421	3824	4227	4631	5034	
	20	66	5438	5841	6244	6648	7051	7454	7858	8261	8665	9068	
	30	67	9471	9875									
			0321.				0278	0681	1085	1488	1891	2295	2698	3101	
	40	68	3505	3908	4311	4715	5118	5521	5925	6328	6731	7134	
	50	69	7538	7941	8344	8748	9151	9554	9957				
			0322.								0361	0764	1167	
30	55	10770	1570	1974	2377	2780	3183	3587	3990	4393	4796	5199	
	10	71	5603	6006	6409	6812	7215	7619	8022	8425	8828	9231	
	20	72	9634										
			0323.		0038	0441	0844	1247	1650	2053	2457	2860	3263	
	30	73	3666	4069	4472	4875	5278	5682	6085	6488	6891	7294	
	40	74	7697	8100	8503	8906	9309	9713					
			0324.						0116	0519	0922	1325	
35	50	10775	1728	2131	2534	2937	3340	3743	4146	4549	4952	5355	
	56	76	5758	6161	6564	6967	7370	7773	8176	8579	8982	9385	
	10	77	9788										
			0325.		0191	0594	0997	1400	1803	2206	2609	3012	3415	
	20	78	3818	4221	4624	5027	5430	5833	6236	6638	7041	7444	
	30	79	7847	8250	8653	9056	9459	9862					
			0326.						0265	0667	1070	1473	
40	40	10780	1876	2279	2682	3085	3488	3890	4293	4696	5099	5502	
	50	81	5905	6308	6710	7113	7516	7919	8322	8724	9127	9530	
	57	82	9933										
			0327.		0336	0738	1141	1544	1947	2350	2752	3155	3558	
	10	83	3961	4363	4766	5169	5572	5974	6377	6780	7183	7585	
	20	84	7988	8391	8793	9196	9599						
			0328.					0001	0404	0807	1210	1612	
45	30	10785	2015	2418	2820	3223	3626	4028	4431	4834	5236	5639	403
	40	86	6042	6444	6847	7250	7652	8055	8457	8860	9263	9665	1 40
	50	87	0329. 0068	0470	0873	1276	1678	2081	2483	2886	3289	3691	2 81
	58	88	4094	4496	4899	5301	5704	6107	6509	6912	7314	7717	3 121
	10	89	8119	8522	8924	9327	9729						4 161
			0330.					0132	0534	0937	1339	1742	5 202
50	20	10790	2144	2547	2949	3352	3754	4157	4559	4962	5364	5767	6 242
	30	91	6169	6572	6974	7377	7779	8182	8584	8986	9389	9791	7 282
	40	92	0331. 0194	0596	0999	1401	1803	2206	2608	3011	3413	3815	8 322
	50	93	4218	4620	5022	5425	5827	6230	6632	7034	7437	7839	9 363
	59	94	8241	8644	9046	9448	9851						
			0332.					0253	0655	1058	1460	1862	
55	10	10795	2265	2667	3069	3472	3874	4276	4678	5081	5483	5885	
	20	96	6288	6690	7092	7494	7897	8299	8701	9103	9506	9908	
	30	97	0333. 0310	0712	1115	1517	1919	2321	2723	3126	3528	3930	
	40	98	4332	4735	5137	5539	5941	6343	6745	7148	7550	7952	
	50	99	8354	8756	9158	9561	9963						
			0334.					0365	0767	1169	1571	1973	
″	″	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	

TABLES

DE

LOGARITHMES VULGAIRES,

ET DE

LOGARITHMES HYPERBOLIQUES,

à 20 décimales;

ET AUTRES à 61 décimales

POUR LES LOGARITHMES VULGAIRES,

ET A 48

POUR LES LOGAR. HYPERB.

Tirage, 1871.

TABLE I.

'Tables pour trouver le Logarithme d'un nombre, et le nombre d'un Logarithme, jusqu'à 20 figures.

N	Logarithmes.	N	Logarithmes.
1	0.00000.00000.00000.00000	61	1.78532.98350 10767.03389
2	0.30102.99956.63981.19521	62	1.79239.16894.98253.87488
3	0.47712.12547.19662.43730	63	1.79934.05494.53581.70530
4	0.60205.99913.27962.39043	64	1.80617.99739.83887.17128
5	0.69897.00043.36018.80479	65	1.81291.33566.42855.57399
6	0.77815.12503.83643.63251	66	1.81954.39355.41868.67326
7	0.84509.80400.14256.83071	67	1.82607.48027.00826.43415
8	0.90308.99869.91943.58564	68	1.83250.89127.06236.31897
9	0.95424.25094.39324.87459	69	1.83884.90907.37255.31616
10	1.00000.00000.00000.00000	70	1.84509.80400.14256.83071
11	1.04139.26851.58225.04075	71	1.85125.83487.19075.28609
12	1.07918.12460.47624.82772	72	1.85733.24964.31268.46023
13	1.11394.33523.06836.76921	73	1.86332.28601.20455.90107
14	1.14612.80356.78238.02593	74	1.86923.17197.30976.19202
15	1.17609.12590.55681.24208	75	1.87506.12633.91700.04687
16	1.20411.99826.55924.78085	76	1.88081.35922.80791.35196
17	1.23044.89213.78273.92854	77	1.88649.07251.72481.87146
18	1.25527.25051.03306.06980	78	1.89209.46026.90480.40172
19	1.27875.36009.52828.96154	79	1.89762.70912.90441.42799
20	1.30102.99956.63981.19521	80	1.90308.99869.91943.58564
21	1.32221.92947.33919.26801	81	1.90848.50188.78649.74918
22	1.34242.26808.22206.23596	82	1.91381.38523.83716.68972
23	1.36172.78360.17592.87887	83	1.91907.80923.76073.90383
24	1.38021.12417.11606.02294	84	1.92427.92860.61881.65843
25	1.39794.00086.72037.60957	85	1.92941.89257.14292.73333
26	1.41497.33479.70817.96442	86	1.93449.84512.43567.72162
27	1.43136.37641.58987.31189	87	1.93951.92526.18618.52463
28	1.44715.80313.42219.22114	88	1.94448.26721.50168.62639
29	1.46239.79978.98956.08733	89	1.94939.00066.44912.78472
30	1.47712.12547.19662.43730	90	1.95424.25094.39324.87459
31	1.49136.16938.34272.67967	91	1.95904.13923.21093.59992
32	1.50514.99783.19905.97607	92	1.96378.78273.45555.26930
33	1.51851.39398.77887.47805	93	1.96848.29485.53935.11696
34	1.53147.89170.42255.12375	94	1.97312.78535.99698.65963
35	1.54406.80443.50275.63550	95	1.97772.36052.88847.76632
36	1.55630.25007.67287.26502	96	1.98227.12330.39568.41336
37	1.56820.17240.66994.99681	97	1.98677.17342.66244.85178
38	1.57978.35966.16810.15675	98	1.99122.60756.92494.85664
39	1.59106.46070.26499.20650	99	1.99563.51945.97549.91534
40	1.60205.99913.27962.39043	100	2.00000.00000.00000.00000
41	1.61278.38567.19735.49451	101	2.00432.13737.82642.57428
42	1.62324.92903.97900.46322	102	2.00860.01717.61917.56105
43	1.63346.84555.79586.52641	103	2.01283.72247.05172.20517
44	1.64345.26764.86187.43118	104	2.01703.33392.98780.35485
45	1.65321.25137.75343.67938	105	2.02118.92990.69938.07279
46	1.66275.78316.81574.07408	106	2.02530.58652.64770.24085
47	1.67209.78579.35717.46441	107	2.02938.37776.85209.64083
48	1.68124.12373.75587.21815	108	2.03342.37554.86949.70231
49	1.69019.60800.28513.66142	109	2.03742.64979.40623.63520
50	1.69897.00043.36018.80479	110	2.04139.26851.58225.04075
51	1.70757.01760.97936.36584	111	2.04532.29787.86657.43410
52	1.71600.33436.34799.15963	112	2.04921.80226.70181.61157
53	1.72427.58696.00789.04563	113	2.05307.84434.83419.72280
54	1.73239.37598.22968.50710	114	2.05690.48513.36472.59405
55	1.74036.26894.94243.84554	115	2.06069.78403.53611.68365
56	1.74818.80270.06200.41635	116	2.06445.79892.26918.47776
57	1.75587.48556.72491.39883	117	2.06818.58617.46161.64380
58	1.76342.79935.62937.28255	118	2.07188.20073.06125.38547
59	1.77085.20116.42144.19026	119	2.07554.69613.92530.75925
60	1.77815.12503.83643.63251	120	2.07918.12460.47624.82772

TABLE I.

Tables pour trouver le Logarith. Hyp. d'un Nombre, et le Nombre d'un Logarith. Hyp. jusqu'à 20 figures.

N	Logarith. Hyp.	N	Logarith. Hyp.
1	0.00000.00000.00000.00000	61	4.11087.38641.73311.24875
2	0.69314.71805.59945.30942	62	4.12713.43850.45091.55535
3	1.09861.22886.68109.69140	63	4.14313.47263.91532.68790
4	1.38629.43611.19890.61883	64	4.15888.30833.59671.85650
5	1.60943.79124.34100.37460	65	4.17438.72698.95637.11065
6	1.79175.94692.28055.00081	66	4.18965.47420.26425.54487
7	1.94591.01490.55313.30511	67	4.20469.26193.90966.05967
8	2.07941.15416.79835.92825	68	4.21950.77051.76106.69908
9	2.19722.45773.36219.38279	69	4.23410.65045.97259.38220
10	2.30258.50929.94045.68402	70	4.24849.52420.49358.98012
11	2.39789.52727.98370.54406	71	4.26267.98770.41315.42133
12	2.48490.66497.88000.31023	72	4.27666.61190.16055.31104
13	2.56494.93574.61536.73605	73	4.29045.94411.48391.12909
14	2.63905.73296.15258.61452	74	4.30406.50932.04169.75379
15	2.70805.02011.02210.06600	75	4.31748.81135.36310.44060
16	2.77258.87222.39781.23767	76	4.33073.33402.86331.07884
17	2.83321.33440.56216.08025	77	4.34380.54218.53683.84917
18	2.89037.17578.96164.69221	78	4.35670.88266.89591.73687
19	2.94443.89791.66440.46001	79	4.36944.78524.67021.49117
20	2.99573.22735.53990.99344	80	4.38202.66346.73881.61227
21	3.04452.24377.23422.99650	81	4.39444.91546.72438.76558
22	3.09104.24533.58315.85348	82	4.40671.92472.64253.11328
23	3.13549.42159.29149.69081	83	4.41884.06077.96597.92348
24	3.17805.38303.47945.61965	84	4.43081.67988.43313.61534
25	3.21887.58248.68200.74920	85	4.44265.12564.90316.45485
26	3.25809.65380.21482.04547	86	4.45434.72962.53507.73289
27	3.29583.68660.04329.07419	87	4.46590.81186.54583.71858
28	3.33220.45101.75203.92394	88	4.47733.68144.78206.47231
29	3.36729.58299.86474.02718	89	4.48863.63697.32139.83832
30	3.40119.73816.62155.37541	90	4.49980.96703.30265.06681
31	3.43398.72044.85146.24593	91	4.51085.95065.16850.04116
32	3.46573.59027.99726.54709	92	4.52178.85770.49040.30964
33	3.49650.75614.66480.23546	93	4.53259.94931.53255.93732
34	3.52636.05246.16161.38967	94	4.54329.47822.70003.89624
35	3.55534.80614.89413.67971	95	4.55387.68916.00540.83461
36	3.58351.89384.56110.00162	96	4.56434.81914.67836.23848
37	3.61091.79126.44224.44437	97	4.57471.09785.03382.82212
38	3.63758.61597.26385.76943	98	4.58496.74786.70571.91963
39	3.66356.16461.29646.42745	99	4.59511.98501.34589.92685
40	3.68887.94541.13936.30285	100	4.60517.01859.88091.36804
41	3.71357.20667.04307.80387	101	4.61512.05168.41259.45088
42	3.73766.96182.83368.30592	102	4.62497.28132.84271.08106
43	3.76120.01156.93562.42347	103	4.63472.89882.29635.77077
44	3.78418.96339.18261.16290	104	4.64439.08991.41372.66431
45	3.80666.24897.70319.75739	105	4.65396.03501.57523.37110
46	3.82864.13964.89095.00022	106	4.66343.90941.12067.14356
47	3.85014.76017.10058.58682	107	4.67282.88344.61906.17330
48	3.87120.10109.07890.92906	108	4.68213.12271.24219.69302
49	3.89182.02981.10626.61021	109	4.69134.78822.29143.70038
50	3.91202.30054.28146.05862	110	4.70048.03657.92416.22808
51	3.93182.56327.24325.77164	111	4.70953.02013.12334.13576
52	3.95124.37185.81427.35489	112	4.71849.88712.95094.54277
53	3.97029.19135.52121.83414	113	4.72738.78187.12340.56858
54	3.98898.40465.64274.38360	114	4.73619.84483.94495.46082
55	4.00733.31852.32470.91866	115	4.74493.21283.63250.06541
56	4.02535.16907.35149.23336	116	4.75359.01911.06364.64602
57	4.04305.12678.34550.15140	117	4.76217.39347.97756.11884
58	4.06044.30105.46419.33660	118	4.77068.46244.65664.76003
59	4.07753.74439.05719.45062	119	4.77912.34931.11529.38535
60	4.09434.45622.22100.68483	120	4.78749.17427.82045.99425

TABLE I.

N	Logarithmes.	N	Logarithmes.
121	2.08278.53703.16450.08150	181	2.25767.85748.69184.51029
122	2.08635.98306.74748.22910	182	2.26007.13879.85074.79513
123	2.08990.51114.39397.93180	183	2.26245.10897.30429.47118
124	2.09342.16851.62235.07009	184	2.26481.78230.09536.46451
125	2.09691.00130.08056.41436	185	2.26717.17284.03013.80159
126	2.10037.05451.17562.90052	186	2.26951.29442.17916.31218
127	2.10380.37209.55956.86425	187	2.27184.16065.36498.96929
128	2.10720.99696.47868.36650	188	2.27415.78492.63679.85484
129	2.11058.97102.99248.96370	189	2.27646.18041.73244.14260
130	2.11394.33523.06836.76921	190	2.27875.36009.52828.96154
131	2.11727.12956.55764.26081	191	2.28103.33672.47727.53764
132	2.12057.39312.05849.86847	192	2.28330.12287.03549.60858
133	2.12385.16409.67085.79225	193	2.28555.73090.07773.76060
134	2.12710.47983.64807.62936	194	2.28780.17299.30226.04700
135	2.13033.37684.95006.11667	195	2.29003.46113.62518.01129
136	2.13353.89083.70217.51418	196	2.29225.60713.56476.05185
137	2.13672.05671.56406.76856	197	2.29446.62261.61592.92737
138	2.13987.90864.01236.51138	198	2.29666.51902.61531.11055
139	2.14301.48002.54095.08046	199	2.29885.30764.09706.65010
140	2.14612.80356.78238.02593	200	2.30102.99956.63981.19521
141	2.14921.91126.55379.90171	201	2.30319.60574.20488.87144
142	2.15228.83443.83056.48131	202	2.30535.13694.46623.76949
143	2.15533.60374.65061.80996	203	2.30749.60379.13212.91805
144	2.15836.24920.95249.65545	204	2.30963.01674.25898.75626
145	2.16136.80022.34974.89212	205	2.31175.38610.55754.29930
146	2.16435.28557.84437.09629	206	2.31386.72203.69153.40038
147	2.16731.73347.48176.09872	207	2.31597.03454.56917.75346
148	2.17026.17153.94957.38724	208	2.31806.33349.62761.55006
149	2.17318.62684.12274.03826	209	2.32014.62861.11054.00229
150	2.17609.12590.55681.24208	210	2.32221.92947.33919.26801
151	2.17897.69472.93169.43687	211	2.32428.24552.97692.66508
152	2.18184.35879.44772.54718	212	2.32633.58609.28751.43606
153	2.18469.14308.17598.80313	213	2.32837.96034.38737.72339
154	2.18752.07208.36463.06668	214	2.33041.37733.49190.83605
155	2.19033.16981.70291.48445	215	2.33243.84599.15605.33119
156	2.19312.45983.54461.59693	216	2.33445.37511.50930.89753
157	2.19589.96524.09233.73676	217	2.33645.97338.48529.51038
158	2.19865.70869.54422.62321	218	2.33845.64936.04604.83041
159	2.20139.71243.20451.48293	219	2.34044.41148.40118.33837
160	2.20411.99826.55924.78085	220	2.34242.26808.22206.23596
161	2.20682.58760.31849.70958	221	2.34439.22736.85110.69775
162	2.20951.50145.42630.94439	222	2.34635.29744.50638.62932
163	2.21218.76044.03957.80764	223	2.34830.48630.48160.67348
164	2.21484.38480.47697.88494	224	2.35024.80183.34162.80678
165	2.21748.39442.13906.28283	225	2.35218.25181.11362.48416
166	2.22010.80880.40055.09905	226	2.35410.84391.47400.91801
167	2.22271.64711.47583.27998	227	2.35602.58571.93122.72010
168	2.22530.92817.25862.85365	228	2.35793.48470.00453.78926
169	2.22788.67046.13673.53841	229	2.35983.54823.39887.99413
170	2.23044.89213.78273.92854	230	2.36172.78360.17592.87887
171	2.23299.61103.92153.83613	231	2.36361.19798.92144.30876
172	2.23552.84469.07548.91683	232	2.36548.79848.90899.67297
173	2.23804.61031.28795.41456	233	2.36735.59210.26018.97219
174	2.24054.92482.82599.71984	234	2.36921.58574.10142.83901
175	2.24303.80486.86294.44028	235	2.37106.78622.71736.26920
176	2.24551.26678.14149.82161	236	2.37291.20029.70106.58069
177	2.24797.30663.61806.62756	237	2.37474.83460.10103.86529
178	2.25042.00023.08893.97994	238	2.37657.69570.56511.95447
179	2.25285.30309.79893.16957	239	2.37839.79009.48137.68500
180	2.25527.25051.03306.06980	240	2.38021.12417.11606.02294

TABLE I.

N	Logarith. Hyp.	N	Logarith. Hyp.
121	4.79579.05455.96741.08812	181	5.19849.70312.65825.74684
122	4.80402.10447 33256.55817	182	5.20400.66870.76795.35058
123	4.81218.43553.72417.49526	183	5.20948.61528.41420.94015
124	4.82028.15656.05036.86476	184	5.21493.57576.08985.61906
125	4.82831.37373.02301.12380	185	5.22035.58250.78324.81897
126	4.83628.19069.51477.99731	186	5.22574.66737.13201.24674
127	4.84418.70864.58591.27305	187	5.23110.86168.54586.62431
128	4.85203.02639.19617.16592	188	5.23644.19628.29949.20566
129	4.85981.24043.61672.11487	189	5.24174.70150.59642.37929
130	4.86753.44504.55582.42007	190	5.24702.40721.60486.14403
131	4.87519.73232.01151.54415	191	5.25227.34280.46629.87285
132	4.88280.19225.86370.85429	192	5.25749.53720.27781.54790
133	4.89034.91282.21753.76511	193	5.26269.01889.04885.55185
134	4.89783.97999.50911.36909	194	5.26785.81590.63328.13153
135	4.90527.47784.38429.44879	195	5.27299.95585.63746.80205
136	4.91265.48857.36052.00850	196	5.27811.46592.30517.22905
137	4.91998.09258.28124.91532	197	5.28320.37287.37988.50678
138	4.92725.36851.57204.69162	198	5.28826.70306.94535.23627
139	4.93447.39331.30691.75719	199	5.29330.48247.24492.39541
140	4.94164.24226.03304.29854	200	5.29831.73665.48036.67745
141	4.94875.98903.78168.27822	201	5.30330.49080.59075.75107
142	4.95582.70576.01260.73075	202	5.30826.76974.01204.76030
143	4.96284.46302.59907.28012	203	5.31320.59790.41787.33229
144	4.96981.32995.76000.62046	204	5.31811.99938.44216.39048
145	4.97673.37424.20574.40178	205	5.32300.99791.38408.17847
146	4.98360.66217.08336.43851	206	5.32787.61687.89581.08019
147	4.99043.25867.78736.30161	207	5.33271.87932.65369.07360
148	4.99721.22737.64115.06320	208	5.33753.80797.01317.97372
149	5.00394.63059.45459.14099	209	5.34233.42519.64811.00407
150	5.01063.52940.96255.75001	210	5.34710.75307.17468.68052
151	5.01727.98368.14924.32880	211	5.35185.81334.76066.49574
152	5.02388.05208.46276.38826	212	5.35658.62746.72012.45298
153	5.03043.79213.92435.46304	213	5.36129.21657.09425.11272
154	5.03695.26024.13629.15858	214	5.36597.60150.21851.48272
155	5.04342.51169.19246.62053	215	5.37063.80281.27662.79807
156	5.04985.60072.49537.04628	216	5.37527.84076.84165.00244
157	5.05624.58053.48308.05742	217	5.37989.73535.40459.55103
158	5.06259.50330.26966.80359	218	5.38449.50627.89089.00979
159	5.06890.42022.20231.52554	219	5.38907.17298.16500.82049
160	5.07517.38152.33826.92169	220	5.39362.75463.52361.53750
161	5.08140.43649.84462.99591	221	5.39816.27015.17752.81630
162	5.08759.63352.32384.07500	222	5.40267.73818.72279.44518
163	5.09375.02008.06762.33406	223	5.40717.17714.60118.75864
164	5.09986.64278.24198.42270	224	5.41164.60518.55039.85219
165	5.10594.54739.00580.61006	225	5.41610.04022.04420.13199
166	5.11198.77883.56543.23289	226	5.42053.49992.72285.87800
167	5.11799.38124.16755.10726	227	5.42495.00174.81402.67501
168	5.12396.39794.03258.92475	228	5.42934.56289.54440.77024
169	5.12989.87149.23073.47211	229	5.43372.20035.54239.64844
170	5.13579.84370.50261.76427	230	5.43807.93089.23195.37482
171	5.14166.35565.02659.84280	231	5.44241.77105.21793.54056
172	5.14749.44768.13453.04231	232	5.44673.73716.66309.95543
173	5.15329.15944.97778.94693	233	5.45103.84535.65700.56530
174	5.15905.52992.14529.02800	234	5 45532.11153.57701.42826
175	5.16478.59739.23514.05431	235	5.45958.55141.44158.96142
176	5.17048.39950.38151.78173	236	5.46383.18050.25610.06945
177	5.17614.97325.73829.14201	237	5.46806.01411.35131.18557
178	5.18178.35502.92085.14774	238	5.47227.06736.71474.69477
179	5.18738.58058.40754.99618	239	5.47646.35519.31510.66696
180	5.19295.68508.90210.37623	240	5.48063.89233.41991.30366

TABLE I.

N	Logarithmes.	N	Logarithmes.
241	2. 38201. 70425. 74868. 38408	301	2. 47856. 64955. 93843. 35712
242	2. 38381. 53659. 80431. 27671	302	2. 48000. 69429. 57150. 63208
243	2. 38560. 62735. 98312. 18648	303	2. 48144. 26285. 02305. 01157
244	2. 38738. 98263. 38729. 42431	304	2. 48287. 35836. 08753. 74239
245	2. 38916. 60843. 64532. 46621	305	2. 48429. 98393. 46785. 83867
246	2. 39093. 51071. 03379. 12702	306	2. 48572. 14264. 81579. 99834
247	2. 39269. 69532. 59665. 73074	307	2. 48713. 83754. 77186. 48475
248	2. 39445. 16808. 26216. 26531	308	2. 48855. 07165. 00444. 26189
249	2. 39619. 93470. 95736. 34113	309	2. 48995. 84794. 24834. 64247
250	2. 39794. 00086. 72037. 60957	310	2. 49136. 16938. 34272. 67967
251	2. 39967. 37214. 81038. 13934	311	2. 49276 03890. 26837. 50555
252	2. 40140. 05407. 81544. 09573	312	2. 49415. 45940. 18442. 79214
253	2. 40312. 05211. 75817. 91962	313	2. 49554. 43375. 46448. 48481
254	2. 40483. 37166. 19938. 05946	314	2. 49692. 96480. 73214. 93198
255	2. 40654. 01804. 33955. 17062	315	2. 49831. 05537. 89600. 51009
256	2. 40823. 99653. 11849. 56171	316	2. 49968. 70826. 18403. 81842
257	2. 40993. 31233. 31294. 53716	317	2. 50105. 92622. 17751. 49455
258	2. 41161. 97059. 63230. 15891	318	2. 50242. 71199. 84432. 67814
259	2. 41329. 97640. 81251. 82752	319	2. 50379. 06830. 57181. 12808
260	2. 41497. 33479. 70817. 96442	320	2. 50514. 99783. 19905. 97607
261	2. 41664. 05073. 38280. 96192	321	2. 50650. 50324. 04872. 07813
262	2. 41830. 12913. 19745. 45602	322	2. 50785. 58716. 95830. 90479
263	2. 41995. 57484. 89757. 86897	323	2. 50920. 25223. 31102. 89008
264	2. 42160. 39268. 69831. 06369	324	2. 51054. 50102. 06612. 13961
265	2. 42324. 58739. 36807. 85042	325	2. 51188. 33609. 78874. 37878
266	2. 42488. 16366. 31066. 98746	326	2. 51321. 76000. 67939. 00285
267	2. 42651. 12613. 64575. 22202	327	2. 51454. 77526. 60286. 07250
268	2. 42813. 47940. 28788. 82458	328	2. 51587. 38437. 11679. 08015
269	2. 42975. 22800. 02407. 98009	329	2. 51719. 58979. 49974. 29513
270	2. 43136. 37641. 58987. 31189	330	2. 51851. 39398. 77887. 47805
271	2. 43296. 92908. 74405. 72952	331	2. 51982. 79937. 75718. 73861
272	2. 43456. 89040. 34198. 70940	332	2. 52113. 80837. 04036. 29426
273	2. 43616. 26470. 40756. 03721	333	2. 52244. 42335. 06319. 87140
274	2. 43775. 05628. 20387. 96378	334	2. 52374. 64668. 11564. 47520
275	2. 43933. 26938. 30262. 65032	335	2. 52504. 48070. 36845. 23894
276	2. 44090. 90820. 65217. 70659	336	2. 52633. 92773. 89844. 04886
277	2. 44247. 97690. 64448. 55378	337	2. 52762. 99008. 71338. 62619
278	2. 44404. 47959. 18076. 27567	338	2. 52891. 67002. 77654. 73363
279	2. 44560. 42032. 73597. 55426	339	2. 53019. 96982. 03082. 16009
280	2. 44715. 80313. 42219. 22114	340	2. 53147. 89170 42255. 12375
281	2. 44870. 63199. 05079. 89286	341	2. 53275. 43789. 92497. 72042
282	2. 45024. 91083. 19361. 09692	342	2. 53402. 61060. 56135. 03134
283	2. 45178. 64355. 24290. 23553	343	2. 53529. 41200. 42770. 49214
284	2. 45331. 83400. 47037. 67652	344	2. 53655. 84425. 71530. 11205
285	2. 45484. 48600. 08510. 20362	345	2. 53781. 90950. 73274. 12095
286	2. 45636. 60331. 29043. 00517	346	2. 53907. 60987. 92776. 60977
287	2. 45788. 18967. 33992. 32522	347	2. 54032. 94747. 90873. 71854
288	2. 45939. 24877. 59230. 85066	348	2. 54157. 92439. 46580. 91506
289	2. 46089. 78427. 56547. 85708	349	2. 54282. 54269. 59179. 89654
290	2. 46239. 79978. 98956. 08733	350	2. 54406. 80443. 50275. 63550
291	2. 46389. 29889. 85907. 28908	351	2. 54530. 71164. 65824. 08109
292	2. 46538. 28514. 48418. 29150	352	2. 54654. 26634. 78131. 01682
293	2. 46686. 76203. 54109. 45624	353	2. 54777. 47053. 87822. 56550
294	2. 46834. 73304. 12157. 29303	354	2. 54900. 32620. 25787. 82277
295	2. 46982. 20159. 78162. 99505	355	2. 55022. 83530. 55094. 09088
296	2. 47129. 17110. 58938. 58245	356	2. 55144. 99979. 72875. 17515
297	2. 47275. 64493. 17212. 35264	357	2. 55266. 82161. 12193. 19655
298	2. 47421. 62640. 76255. 23347	358	2. 55388. 30266. 43874. 36478
299	2. 47567. 11883. 24429. 64807	359	2. 55509. 44485. 78319. 14782
300	2. 47712. 12547. 19662. 43730	360	2. 55630. 25007. 67287. 26502

TABLE I.

N	Logarith. Hyp.	N	Logarith. Hyp.
241	5.48479.69334.90654.99547	301	5.70711.02647.48875.72858
242	5.48893.77261.56686.39754	302	5.71042.70173.74869.63821
243	5.49306.14433.40548.45698	303	5.71373.28055.09369.14228
244	5.49716.82252.93201.86759	304	5.71702.77014.06221.69768
245	5.50125.82105.44726.98481	305	5.72031.17766.07411.62335
246	5.50533.15359.32362.80468	306	5.72358.51019.52380.77246
247	5.50938.83366.27977.19606	307	5.72684.77475.87197.15360
248	5.51342.87461.64982.17418	308	5.73009.97829.73574.46800
249	5.51745.28964.64707.61487	309	5.73334.12768.97745.46216
250	5.52146.09178.62246.43322	310	5.73657.22974.79191.92995
251	5.52545.29391.31783.88622	311	5.73979.29121.79234.13420
252	5.52942.90875.11423.30673	312	5.74300.31878.09482.35570
253	5.53338.94887.27520.23487	313	5.74620.31905.40153.21668
254	5.53733.42670.18536.58246	314	5.74939.29859.08253.36684
255	5.54126.35451.58426.14625	315	5.75257.26388.25633.06250
256	5.54517.74444.79562.47534	316	5.75574.22135.86912.11301
257	5.54907.60848.95219.79835	317	5.75890.17738.77280.61420
258	5.55295.95849.21617.42429	318	5.76205.13827.80176.83496
259	5.55682.80616.99537.74947	319	5.76519.11027.84844.57125
260	5.56068.16310.15527.72949	320	5.76832.09957.93772.23110
261	5.56452.04073.22693.40997	321	5.77144.11231.30015.86470
262	5.56834.45037.61096.85357	322	5.77455.15455.44408.30533
263	5.57215.40321.77764.55109	323	5.77765.23232.22656.54026
264	5.57594.91031.46316.16371	324	5.78074.35157.92329.38442
265	5.57972.98259.86222.20875	325	5.78382.51823.29737.48526
266	5.58349.63087.81699.07453	326	5.78689.73813.66707.64348
267	5.58724.86584.00249.52971	327	5.78996.01708.97253.39177
268	5.59098.69805.10856.67850	328	5.79301.36083.84143.73212
269	5.59471.13796.01839.10622	329	5.79605.77507.65371.89193
270	5.59842.19589.98374.75820	330	5.79909.26544.60525.91948
271	5.60211.88208.79700.90010	331	5.80211.83753.77062.90078
272	5.60580.20662.95997.31792	332	5.80513.49689.16488.54231
273	5.60947.17951.84959.73255	333	5.80814.24899.80443.82716
274	5.61312.81063.88070.22473	334	5.81114.09929.76700.41668
275	5.61677.10976.66571.29326	335	5.81413.05318.25066.43427
276	5.62040.08657 17150.00104	336	5.81711.11599.63204.23417
277	5.62401.75061.87338.49987	337	5.82008.29303.52361.72450
278	5.62762.11136.90637.06661	338	5.82304.58954.83018.78152
279	5.63121.17818.21365.62872	339	5.82600.01073.80450.25998
280	5.63478.96031.69249.60796	340	5.82894 56176.10207 07368
281	5.63835.46693.33745.76511	341	5.83188.24772.83516.78999
282	5.64190.70709.38113.58763	342	5.83481.07370.62605.15222
283	5.64544.68976.43237.62465	343	5.83773.04471.65939.91532
284	5.64897.42381.61206.04016	344	5.84064.16573.73398.35172
285	5.65248.91802.68650.52601	345	5.84354.44170.31359.75680
286	5.65599.18108.19852.58953	346	5.84643.87750.57724.25635
287	5.65948.22157.59621.10897	347	5.84932.47799.46859.19235
288	5.66296.04801.35945.92988	348	5.85220.24797.74474.33711
289	5.66642.66881.12432.16050	349	5.85507.19222.02427.16320
290	5.66988.09229.80519.71120	350	5.85793.31544.83459.36372
291	5.67332.32671.71492.51351	351	5.86078.62234.65865.81024
292	5.67675.38022.68281.74793	352	5.86363.11755.98097.09115
293	5.68017.26090.17067 30594	353	5.86646.80569.33296.76740
294	5.68357.97673.38681.61102	354	5.86929.69131.33774.45143
295	5.68697.53563.39819.82522	355	5.87211.77894.75415.79593
296	5.69035.94543.24060.37262	356	5.87493.07308.52030.45715
297	5.69373.21388.02699.61825	357	5.87773.57817.79639.07675
298	5.69709.34865.05404.45041	358	5.88053.29864.00700.30560
299	5.70044 35733.90686.42686	359	5.88332.23884.88278.87305
300	5.70378.24746.56201.05943	360	5.88610.40314.50155.68564

N.	Logarithmes.	N.	Logarithmes.
361	2.55750.72019.05657.92307	421	2.62428.20958.35668.30744
362	2.55870.85705.33165.70550	422	2.62531.24509.61673.86030
363	2.55990.66250.36112.51880	423	2.62634.03673.75042.33900
364	2.56110.13836.49055.99035	424	2.62736.58565.92732.63127
365	2.56229.28644.56474.70586	425	2.62838.89300.50311.53811
366	2.56348.10853.94410.66639	426	2.62940.95991.02718.91860
367	2.56466.60642.52089.33799	427	2.63042.78750.25023.86460
368	2.56584.78186.73517.65972	428	2.63144.37690.13172.03126
369	2.56702.63661.59060.36910	429	2.63245.72921.84724.24725
370	2.56820.17240.66994.99681	430	2.63346.84555.79586.52641
371	2.56937.39096.15045.87635	431	2.63447.72701.60731.60075
372	2.57054.29398.81897.50739	432	2.63548.37468.14912.09274
373	2.57170.88318.08687.60551	433	2.63648.78963.53365.44270
374	2.57287.16022.00480.16450	434	2.63748.97295.12510.70559
375	2.57403.12677.27718.85165	435	2.63848.92569.54637.32941
376	2.57518.78449.27661.05006	436	2.63948.64892.68586.02563
377	2.57634.13502.05792.85654	437	2.64048.14369.70421.84040
378	2.57749.17998.37225.33781	438	2.64147.41105.04099.53358
379	2.57863.92099.68072.34193	439	2.64246.45202.42121.37063
380	2.57978.35966.16810.15675	440	2.64345.26764.86187.43118
381	2.58092.49756.75619.30154	441	2.64443.85894.67838.53601
382	2.58206.33629.11708.73285	442	2.64542.22693.49091.89296
383	2.58319.87739.68622.74038	443	2.64640.37262.23069.56023
384	2.58433.12243.67530.80379	444	2.64738.29701.14619.82453
385	2.58546.07295.08500 67625	445	2.64836.00109.80931.58951
386	2.58658.73046.71754.95581	446	2.64933.48587.12141.86869
387	2.58771.09650.18911.40100	447	2.65030.75231.31936.47555
388	2.58883.17255.94207.24221	448	2.65127.80139.98144.00199
389	2.58994.96013.25707.73624	449	2.65224.63410.03323.17492
390	2.59106.46070.26499.20650	450	2.65321.25137.75343.67938
391	2.59217.67573.95866.80741	451	2.65417.65418.77960.53526
392	2.59328.60670.20457.24707	452	2.65513.84348.11382.11322
393	2.59439.25503.75426.69811	453	2.65609.82020.12831.87416
394	2.59549.62218.25574.12259	454	2.65705.58528.57103.91532
395	2.59659.70956.26460.23278	455	2.65801.13966.57112.40470
396	2.59769.51859.25512.30577	456	2.65896.48426.64434.98447
397	2.59879.05067.63115.06588	457	2.65991.62000.69850.22235
398	2.59988.30720.73687.84531	458	2.66086.54780.03869.18934
399	2.60097.28956.86748.22954	459	2.66181.26855.37261.24043
400	2.60205.99913.27962.39043	460	2.66275.78316.81574.07408
401	2.60314.43726.20182.30654	461	2.66370.09253.89648.14507
402	2.60422.60530.84470.06666	462	2.66464.19755.56125.50397
403	2.60530.50461.41109.44887	463	2.66558.09910.17953.13567
404	2.60638.13651.10604.96470	464	2.66651.79805.54880.86819
405	2.60745.50232.14668.55397	465	2.66745.29528.89953 92175
406	2.60852.60335.77194.11326	466	2.66838.59166.90000.16740
407	2.60959.44092.25220.03756	467	2.66931.68805.66112.16309
408	2.61066.01630.89879.95148	468	2.67024.58530.74124.03422
409	2.61172.33080.07341.80361	469	2.67117.28427.15082.26486
410	2.61278.38567.19735.49451	470	2.67209.78579.35717.46411
411	2.61384.18218.76069.20586	471	2.67302.09071.28896.17406
412	2.61489.72160.33134.59560	472	2.67394.19986.34087.77590
413	2.61595.00516.56401.02097	473	2.67486.11407.37811.56716
414	2.61700.03411.20898.94867	474	2.67577.83416.74085.06050
415	2.61804.80967.12092.70862	475	2.67669.36096.24866.57111
416	2.61909.33306.26742.74528	476	2.67760.69527.20493.14968
417	2.62013.60549.73757.51775	477	2.67851.83790.40113.92022
418	2.62117.62817.75035.19750	478	2.67942.78966.12118.88022
419	2.62221.40229.66295.30985	479	2.68033.55134.14563.22010
420	2.62324.92903.97900.46322	480	2.68124.12373.75587.21815

TABLE I.

N	Logarith. Hyp.
361	5.88887.79583.32880.92002
362	5.89164.42118.25771.05626
363	5.89440.28342.64850.77952
364	5.89715.38676.36740.65999
365	5.89989.73535.82491.50369
366	5.90263.33334.01366.24956
367	5.90536.18480.54570.27162
368	5.90808.29381.68930.92848
369	5.91079.66440.40527.18666
370	5.91350.30056.38270.12839
371	5.91620.20626.07435.13925
372	5.91889.38542.73146.55616
373	5.92157.84196.43815.54134
374	5.92425.57974.14531.93373
375	5.92692.60259.70410.81520
376	5.92958.91433.89894.51507
377	5.93224.51874.48010.76324
378	5.93489.41956.19587.68871
379	5.93753.62050.82426.34782
380	5.94017.12527.20431.45344
381	5.94279.93751.26700.96444
382	5.94542.06086.06575.18227
383	5.94803.49891.80645.98999
384	5.95064.25525.87726.85732
385	5.95324.33342.87784.22377
386	5.95583.73694.64830.86127
387	5.95842.46930.29781.80626
388	5.96100.53396.23273.44095
389	5.96357.93436.18446.29285
390	5.96614.67391.23692.11147
391	5.96870.75599.85365.77106
392	5.97126.18397.90462.53846
393	5.97380.96118.69261.23554
394	5.97635.09092.97933.81620
395	5.97888.57649.01121.86877
396	5.98141.42112.54480.54569
397	5.98393.62806.87190.41308
398	5.98645.20052.84437.70483
399	5.98896.14168.89863.45651
400	5.99146.45471.07981.98687
401	5.99396.14273.06569.18585
402	5.99645.20886.19021.06048
403	5.99893.65619.46682.98198
404	6.00141.48779.61150.06972
405	6.00388.70671.06539.14018
406	6.00635.31596.01732.64171
407	6.00881.31854.42594.98843
408	6.01126.71744.04161.69990
409	6.01371.51560.42801.74571
410	6.01615.71596.98353.48788
411	6.01859.32144.96234.60671
412	6.02102.33493.49526.38960
413	6.02344.75929.61032.75572
414	6.02586.59738.25314.38301
415	6.02827.85202.30698.29808
416	6.03068.52602.61263.28314
417	6.03308.62217.98801.44858
418	6.03548.14325.24756.31349
419	6.03787.09199.22137.73103
420	6.04025.47112.77413.98994

N	Logarith. Hyp.
421	6.04263.28336.82381.41759
422	6.04500.53140.36011.80516
423	6.04737.21790.46277.96961
424	6.04973.34552.31957.76240
425	6.05208.91689.24416.82945
426	6.05443.93462.69370.42214
427	6.05678.40132.28624.55386
428	6.05912.31955.81796.79214
429	6.06145.69189.28016.97151
430	6.06378.52086.87608.10749
431	6.06610.80901.03747.78775
432	6.06842.55882.44110.31185
433	6.07073.77280.02489.84672
434	6.07304.45341.00404.86045
435	6.07534.60310.88684.09318
436	6.07764.22433.49034.31921
437	6.07993.31950.95590.15082
438	6.08221.89103.76446.12990
439	6.08449.94130.75171.34999
440	6.08677.47269.12306.84691
441	6.08904.48754.46845.99300
442	6.09130.98820.77698.12572
443	6.09356.97700.45135.63809
444	6.09582.45624.32224.75460
445	6.09807.42821.66240.21292
446	6.10031.89520.20064.06805
447	6.10255.85946.13568.83239
448	6.10479.32324.14985.16161
449	6.10702.28877.42254.29325
450	6.10924.75827.64365.44141
451	6.11146.73395.02678.34793
452	6.11368.21798.32231.18742
453	6.11589.21254.83034.02019
454	6.11809.71980.41347.98443
455	6.12029.74189.50950.41576
456	6.12249.28095.14386.07966
457	6.12468.33908.94204.69919
458	6.12686.91841.14184.95786
459	6.12905.02100.60545.15444
460	6.13122.64894.83140.68424
461	6.13339.80429.96648.51837
462	6.13556.48910.81738.84998
463	6.13772.70540.86234.07408
464	6.13988.45522.26255.26485
465	6.14203.74055.87356.31193
466	6.14418.56341.25645.87472
467	6.14632.92576.68897.31153
468	6.14846.82959.17646.73768
469	6.15060.27684.46279.36478
470	6.15273.26947.04104.27084
471	6.15485.80940.16417.74882
472	6.15697.89855.85555.37887
473	6.15909 53884.91932.96753
474	6.16120.73216.95076.49499
475	6.16331.48040.34641.20921
476	6.16541.78542.31420.00419
477	6.16751.64908.88341.21693
478	6.16961.07324.91455.97638
479	6.17170.05974.10915 23512
480	6.17378.61039.01936.61308

TABLE I.

N.	Logarithmes.	N.	Logarithmes.
481	2.68214.50763.73831.76601	541	2.73319.72651.06569.43688
482	2.68304.70382.38849.57929	542	2.73399.92865.38386.92473
483	2.68394.71307.51512.14688	543	2.73479.98295.88846.94758
484	2.68484.53616.44412.47193	544	2.73559.88996.98179.90461
485	2.68574.17386.02263.65657	545	2.73639.65022.76642.43999
486	2.68663.62692.62293.38169	546	2.73719.26427.04737.23243
487	2.68752.89612.14634.33246	547	2.73798.73263.33430.77381
488	2.68841.98220.02710.61953	548	2.73878.05584.84369.15899
489	2.68930.88591.23620.24494	549	2.73957.23444.50091.90848
490	2.69019.60800.28513.66142	550	2.74036.26894.94243.84554
491	2.69108.14921.22968.47275	551	2.74115.15988.51785.04887
492	2.69196.51027.67360.32223	552	2.74193.90777.29198.90180
493	2.69284.69192.77230.01587	553	2.74272.51313.04698.25871
494	2.69372.69489.23646.92596	554	2.74350.97647.28429.74899
495	2.69460.51989.33568.72013	555	2.74429.29831.22676.23889
496	2.69548.16764.90197.46052	556	2.74507.47915.82057.47088
497	2.69635.63887.33332.11681	557	2.74585.51951.73728.90044
498	2.69722.93427.59717.53634	558	2.74663.41989.37578.74947
499	2.69810.05456.23389.91417	559	2.74741.18078.86423.29561
500	2.69897.00043.36018.80479	560	2.74818.80270.06200.41635
501	2.69983.77258.67245.71728	561	2.74896.28612.56161.40659
502	2.70070.37171.45019.33455	562	2.74973.63155.69061.08808
503	2.70156.79850.55927.39710	563	2.75050.83948.51346.22909
504	2.70243.05364.45525.29094	564	2.75127.91039.83342.29214
505	2.70329.13781.18661.37906	565	2.75204.84478.19438.52758
506	2.70415.05168.39799.11483	566	2.75281.64311.88271.43077
507	2.70500.79593.33335.97571	567	2.75358.30588.92906.57989
508	2.70586.37122.83919.25467	568	2.75434.83357.11018.87173
509	2.70671.77823.36758.74657	569	2.75511.22663.95071.17229
510	2.70757.01760.97936.36584	570	2.75587.48556.72491.39883
511	2.70842.09001.34712.73179	571	2.75663.61082.45848.05004
512	2.70926.99609.75830.75692	572	2.75739.60287.93024.20038
513	2.71011.73651.11816.27342	573	2.75815.46219.67389.97493
514	2.71096.31189.95275.73238	574	2.75891.18923.97973.52044
515	2.71180.72290.41191.00996	575	2.75966.78446.89630.48844
516	2.71264.97016.27211.35413	576	2.76042.24834.23212.04587
517	2.71349.05430.93942.50516	577	2.76117.58131.55731.42849
518	2.71432.97597.45233.02273	578	2.76192.78384.20529.05229
519	2.71516.73578.48457.85186	579	2.76267.85657.27436.19789
520	2.71600.33436.34799.15963	580	2.76342.79935.62937.28255
521	2.71683.77232.99524.47424	581	2.76417.61323.90336.73454
522	2.71767.05030.02262.15714	582	2.76492.29846.49888.48429
523	2.71850.16888.67274.23926	583	2.76566.85547.59014.08638
524	2.71933.12869.83726.65124	584	2.76641.28471.12399.48672
525	2.72015.93034.05956.87758	585	2.76715.58660.82180.44858
526	2.72098.57441.53739.06419	586	2.76789.76160.18090.65146
527	2.72181.06152.12546.60821	587	2.76863.81012.47614.47606
528	2.72263.39225.33812.25890	588	2.76937.73260.76138.48915
529	2.72345.56720.35185.75774	589	2.77011.52947.87101.64120
530	2.72427.58696.00789.04563	590	2.77085.20116.42144.19026
531	2.72509.45210.81469.06435	591	2.77158.74808.81255.36467
532	2.72591.16322.95048.18268	592	2.77232.17067.22919.77766
533	2.72672.72090.26572.26372	593	2.77305.46933.64262.60640
534	2.72754.12570.28556.41723	594	2.77378.64449.81193.54785
535	2.72835.37820.21228.44562	595	2.77451.69657.28549.56404
536	2.72916.47896.92770.01979	596	2.77524.62597.40236.42868
537	2.72997.42856.99555.60687	597	2.77597.43311.29369.08740
538	2.73078.22756.66389.17530	598	2.77670.11839.88410.84329
539	2.73158.87651.86738.70217	599	2.77742.68223.89311.35983
540	2.73239.37598.22968.50710	600	2.77815.12503.83643.63251

TABLE I.

N	Logarith. Hyp.	N	Logarith. Hyp.
481	6.17586.72701.05761.18042	541	6.29341.92788.46481.52157
482	6.17794.41140.50600.30488	542	6.29526.60014.39646.20951
483	6.18001.66536.52572.68731	543	6.29710.93199.33935.43823
484	6.18208.49067.16631.70696	544	6.29894.92468.55942.62734
485	6.18414.88909.37483.19672	545	6.30078.57946.63244.07498
486	6.18620.86239.00493.76639	546	6.30261.89757.44905.04197
487	6.18826.41230.82589.79073	547	6.30444.88024.21981.20563
488	6.19031.54058.53147.17700	548	6.30627.52869.48015.53415
489	6.19236.24894.74872.02546	549	6.30809.84415.09530.63151
490	6.19440.53911.04672.29423	550	6.30991.82782.26516.60268
491	6.19644.41277.94520.57873	551	6.31173.48091.52914.48719
492	6.19847.87164.92308.11410	552	6.31354.80462.77095.31045
493	6.20050.91740.42690.10743	553	6.31535.80015.22334.79928
494	6.20253.55171.87922.50548	554	6.31716.46867.47283.80929
495	6.20455.77625.68690.30145	555	6.31896.81137.46434.51036
496	6.20657.59267.24927.48360	556	6.32076.82942.50582.37602
497	6.20859.00260.96628.72643	557	6.32256.52399.27284.02191
498	6.21060.00770.24652.92429	558	6.32435.89623.81310.93814
499	6.21260.60957.51518.66529	559	6.32614.94731.55099.15953
500	6.21460.80984.22191.74264	560	6.32793.67837.29194.91738
501	6.21660.61010.84864.79865	561	6.32972.09055.22696.31571
502	6.21860.01196.91729.19564	562	6.33150.18498.93691.07452
503	6.22059.01700.99739.20642	563	6.33327.96981.39690.38200
504	6.22257.62680.71368.61615	564	6.33505.42514.98058.89705
505	6.22455.84292.75359.82548	565	6.33682.57311.46440.94318
506	6.22653.66692.87465.54429	566	6.33859.40782.03182.93406
507	6.22851.10035.91183.16350	567	6.34035.93037.27752.07069
508	6.23048.14476.78481.89188	568	6.34212.14187.21151.34958
509	6.23244.80165.50522.74283	569	6.34388.04341.26330.92098
510	6.23441.07257.18371.45566	570	6.34563.63608.28595.83542
511	6.23636.95902.03704.43420	571	6.34738.92096.56010.21673
512	6.23832.46250.39507.78476	572	6.34913.89913.79797.89895
513	6.24027.58451.70769.53419	573	6.35088.57167.14739.56425
514	6.24222.32654.55165.10777	574	6.35262.93963.19566.41839
515	6.24416.69006.63736.14537	575	6.35437.00407.97350.44001
516	6.24610.67654.81562.73370	576	6.35610.76606.95891.23929
517	6.24804.28745.08429.13088	577	6.35784.22665.08099.56148
518	6.24997.52422.59483.05889	578	6.35957.38686.72377.46992
519	6.25190.38831.65888.63833	579	6.36130.24775.72995.24325
520	6.25382.88115.75473.03891	580	6.36302.81035.40465.02062
521	6.25575.00417.53366.91809	581	6.36475.07568.51911.22858
522	6.25766.75878.82638.71939	582	6.36647.04477.31437.82293
523	6.25958.14640.64922.90081	583	6.36818.71863.50492.37821
524	6.26149.16843.21042.16298	584	6.36990.09828.28227.05734
525	6.26339.82625.91623.74570	585	6.37161.18472.31856.49344
526	6.26530.12127.37709.86050	586	6.37331.97895.77012.61536
527	6.26720.05485.41362.32618	587	6.37502.48198.28096.44830
528	6.26909.62837.06261.47313	588	6.37672.69478.98626.92044
529	6.27098.84318.58999.38161	589	6.37842.61836.51586.70594
530	6.27287.70065.46167.51816	590	6.38012.25368.99765.13463
531	6.27476.20212.41938.83341	591	6.38181.60174.06098.19818
532	6.27664.34893.41644.38395	592	6.38350.66348.84005.68204
533	6.27852.14241.65844.53992	593	6.38519.43989.97725.45255
534	6.28039.58389.60194.83913	594	6.38687.93193.62644.92766
535	6.28226.67468.96006.54791	595	6.38856.14055.45629.75996
536	6.28413.41610.70801.98792	596	6.39024.06670.65349.75983
537	6.28599.80945.08864.68757	597	6.39191.71133.92602.08681
538	6.28785.85601.61784.41564	598	6.39359.07539.50631.73628
539	6.28971.55709.08997.15427	599	6.39526.15981.15449.34881
540	6.29156.91395.58320.06762	600	6.39692.96552.16146.36885

TABLE I.

N.	Logarithmes.	N.	Logarithmes.
601	2. 77887. 44720. 02739. 52089	661	2. 82020. 14594. 85640. 23665
602	2. 77959. 64912. 57824. 55233	662	2. 82085. 79894. 39699. 93382
603	2. 78031. 73121. 40151. 30874	663	2. 82151. 35284. 04773. 13504
604	2. 78103. 69386. 21131. 82730	664	2. 82216. 80793. 68017. 48947
605	2. 78175. 53746. 52468. 88629	665	2. 82282 16453. 03104. 59703
606	2. 78247. 26241. 66286. 20678	666	2. 82347. 42291. 70301. 06661
607	2. 78318. 86910. 75257. 58096	667	2. 82412. 58339. 16548. 96620
608	2. 78390. 35792. 72734. 93761	668	2. 82477. 64624. 75545. 67041
609	2. 78461. 72926. 32875. 35534	669	2. 82542. 61177. 67823. 11077
610	2. 78532. 98350. 10767. 03389	670	2. 82607. 48027. 00826. 43415
611	2. 78604. 12102. 42554. 23362	671	2. 82672. 25201. 68992. 07464
612	2. 78675. 14221. 45561. 19356	672	2. 82736. 92730. 53825. 24408
613	2. 78746. 04745. 18415. 03774	673	2. 82801. 50642. 23976. 84648
614	2. 78816. 83711. 41167. 67997	674	2. 82865. 98965. 35319. 82140
615	2. 78887. 51157. 75416. 73659	675	2. 82930. 37728. 31024. 92146
616	2. 78958. 07121. 64425. 45710	676	2. 82994. 66959. 41635. 92884
617	2. 79028. 51640. 33241. 68205	677	2. 83058. 86686. 85144. 31601
618	2. 79098. 84750. 88815. 83768	678	2. 83122. 96938. 67063. 35530
619	2. 79169. 06490. 20117. 97680	679	2. 83186. 97742. 80501. 68250
620	2. 79239. 16894. 98253. 87488	680	2. 83250. 89127. 06236. 31897
621	2. 79309. 16001. 76580. 19075	681	2. 83314. 71119. 12785. 15740
622	2. 79379. 03846. 90818. 70077	682	2. 83378. 43746. 56478. 91563
623	2. 79448. 80466. 59169. 61544	683	2. 83442. 07036. 81532. 56340
624	2. 79518. 45896. 82423. 98736	684	2. 83505. 61017. 20116. 22655
625	2. 79588. 00173. 44075. 21915	685	2. 83569. 05714. 92425. 57335
626	2. 79657. 43332. 10429. 68002	686	2. 83632. 41157. 06751. 68735
627	2. 79726. 75408. 30716. 43958	687	2. 83695. 67370. 59550. 43142
628	2. 79795. 96437. 37196. 12719	688	2. 83758. 84382. 35511. 30726
629	2. 79865. 06454. 45268. 92535	689	2. 83821. 92219. 07625. 81484
630	2. 79934. 05494. 53581. 70530	690	2. 83884. 90907. 37255. 31616
631	2. 80002. 93592. 44134. 31302	691	2. 83947. 80473. 74198. 40758
632	2. 80071. 70782. 82385. 01364	692	2. 84010. 60944. 56757. 80499
633	2. 80140. 37100. 17355. 10238	693	2. 84073. 32346. 11806. 74605
634	2. 80208. 92578. 81732. 68977	694	2. 84135. 94704. 54854. 91375
635	2. 80277. 37252. 91975. 66903	695	2. 84198. 48045 90113. 88524
636	2. 80345. 71156. 48413. 87336	696	2. 84260. 92396. 10562. 11027
637	2. 80413. 94323. 35350. 43063	697	2. 84323. 27780. 98009. 42305
638	2. 80482. 06787. 21162. 32330	698	2. 84385. 54226. 23161. 09175
639	2. 80550. 08581. 58400. 16068	699	2. 84447. 71757. 45681. 40948
640	2. 80617. 99739. 83887. 17128	700	2. 84509. 80400. 14256. 83071
641	2. 80685. 80295. 18817. 42225	701	2. 84571. 80179. 66658. 65706
642	2. 80753. 50280. 68853. 27334	702	2. 84633. 71121. 29805. 27631
643	2. 80821. 09729. 24222. 07249	703	2. 84695. 53250. 19823. 95834
644	2. 80888. 58673. 59812. 10001	704	2. 84757. 26591. 42112. 21203
645	2. 80955. 97146. 35267. 76849	705	2. 84818. 91169. 91398. 70650
646	2. 81023. 25179. 95084. 08529	706	2. 84880. 47010. 51803. 76071
647	2. 81090. 42806. 68700. 38446	707	2. 84941. 94137. 96899. 40499
648	2. 81157. 50058. 70593 33482	708	2. 85003. 32576. 89769. 01798
649	2. 81224. 46968. 00369. 23101	709	2. 85064. 62351. 83066. 54285
650	2. 81291. 33566. 42855. 57399	710	2. 85125. 83487. 19075. 28609
651	2. 81358. 09885. 68191. 94767	711	2. 85186. 96007. 29766. 30258
652	2. 81424. 75957. 31920. 19807	712	2. 85247. 99936. 36856. 37036
653	2. 81491. 31812. 75073. 92143	713	2. 85308. 95298. 51865. 55853
654	2. 81557. 77483. 24267. 26771	714	2. 85369. 82117. 76174. 39176
655	2. 81624. 12999. 91783. 06560	715	2. 85430. 60418. 01080. 61474
656	2. 81690. 38393. 75660. 27536	716	2. 85491. 30223. 07855. 56000
657	2. 81756. 53695. 59780. 77566	717	2. 85551. 91556. 67800. 12230
658	2. 81822. 58936. 13955. 49034	718	2. 85612. 44442. 42300. 34303
659	2. 81888. 54145. 94009. 86128	719	2. 85672. 88903. 82882. 60777
660	2. 81954. 39355. 41868. 67326	720	2. 85733. 24964. 31268. 46023

TABLE I.

N	Logarith. Hyp.
601	6. 39859. 49345. 35207. 57927
602	6. 40025. 74453. 08821. 03800
603	6. 40191. 71967. 27185. 44246
604	6. 40357. 41979. 34814. 94763
605	6. 40522. 84580. 30841. 46272
606	6. 40687. 99860. 69314. 45170
607	6. 40852. 87910. 59498. 26215
608	6. 41017. 48819. 66167. 00710
609	6. 41181. 82677. 09897. 02368
610	6. 41345. 89571. 67356. 93277
611	6. 41509. 69591. 71595. 32287
612	6. 41673. 22825. 12326. 08187
613	6. 41836. 49359. 36211. 39944
614	6. 41999. 49281. 47142. 46302
615	6. 42162. 22678. 06517. 86986
616	6. 42324. 69635. 33519. 77742
617	6. 42486. 90239. 05387. 81400
618	6. 42648. 84574. 57690. 77158
619	6. 42810. 52726. 84596. 10223
620	6. 42971. 94780. 39137. 23936
621	6. 43133. 10819. 33478. 76499
622	6. 43294. 00927. 39179. 44361
623	6. 43454. 65187. 87453. 14342
624	6. 43615. 03683. 69427. 66512
625	6. 43775. 16497. 36401. 49840
626	6. 43935. 03711. 00098. 52610
627	6. 44094. 65406. 32920. 69547
628	6. 44254. 01664. 68198. 67626
629	6. 44413. 12567. 00440. 52462
630	6. 44571. 98193. 85578. 37191
631	6. 44730. 58625. 41213. 15728
632	6. 44888. 93941. 46857. 42242
633	6. 45047. 04221. 44176. 18714
634	6. 45204. 89544. 37225. 92362
635	6. 45362. 49988. 92691. 64765
636	6. 45519. 85633. 40122. 14437
637	6. 45676. 96555. 72163. 34626
638	6. 45833. 82833. 44789. 88066
639	6. 45990. 44543. 77534. 80412
640	6. 46146. 81763. 53717. 54052
641	6. 46302. 94569. 20670. 03983
642	6. 46458. 83036. 89961. 17412
643	6. 46614. 47242. 37619. 38726
644	6. 46769. 87261. 04353. 61475
645	6. 46925. 03167. 95772. 48947
646	6. 47079. 95037. 82601. 84968
647	6. 47234. 62945. 00900. 56466
648	6. 47389. 06963. 52274. 69383
649	6. 47543. 27167. 04089. 99468
650	6. 47697. 23628. 89682. 79467
651	6. 47850. 96422. 08569. 24243
652	6. 48004. 45619. 26652. 95290
653	6. 48157. 71292. 76431. 06141
654	6. 48310. 73514. 57198. 70119
655	6. 48463. 52356. 35251. 91875
656	6. 48616. 07889. 44089. 04154
657	6. 48768. 40184. 84610. 51188
658	6. 48920. 49313. 25317. 20134
659	6. 49072. 35345. 02507. 21920
660	6. 49223. 98350. 20471. 22889

N	Logarith. Hyp.
661	6. 49375. 38398. 51686. 28584
662	6. 49526. 55559. 37008. 21020
663	6. 49677. 49901. 85862. 50770
664	6. 49828. 21494. 76433. 85173
665	6. 49978. 70406. 55854. 13972
666	6. 50128. 96705. 40389. 13658
667	6. 50279. 00459. 15623. 71799
668	6. 50428. 81735. 36645. 72609
669	6. 50578. 40601. 28228. 45003
670	6. 50727. 77123. 85011. 74369
671	6. 50876. 91369. 71681. 79281
672	6. 51025. 83405. 23149. 54359
673	6. 51174. 53296. 44727. 80458
674	6. 51323. 01109. 12307. 03392
675	6. 51471. 26908. 72529. 82339
676	6. 51619. 30760. 42964. 09094
677	6. 51767. 12729. 12274. 99324
678	6. 51914. 72879. 40395. 56939
679	6. 52062. 11275. 58696. 12722
680	6. 52209. 27981. 70152. 38310
681	6. 52356. 23061. 49512. 36641
682	6. 52502. 96578. 43462. 09941
683	6. 52649. 48595. 70790. 06338
684	6. 52795. 79176 22550. 46163
685	6. 52941. 88382. 62225. 28992
686	6. 53087. 76277. 25885. 22473
687	6. 53233. 42922. 22349. 33984
688	6. 53378. 88379. 33343. 66114
689	6. 53524. 12710. 13658. 57020
690	6. 53669. 15975. 91305. 06622
691	6. 53813. 98237. 67669. 89661
692	6. 53958. 59556. 17669. 56577
693	6. 54102. 99991. 89903. 23196
694	6. 54247. 19605. 06804. 50177
695	6. 54391. 18455. 64792. 13179
696	6. 54534. 96603. 34419. 64683
697	6. 54678. 54107. 60523. 88412
698	6. 54821. 91027. 62372. 47262
699	6. 54965. 07422. 33810. 25670
700	6. 55108. 03350. 43404. 67314
701	6. 55250. 78870. 34590. 09050
702	6. 55393. 34040. 25811. 11966
703	6. 55535. 68918. 10664. 90438
704	6. 55677. 83561. 58042. 40057
705	6. 55819. 78028. 12268. 65282
706	6. 55961. 52374. 93242. 07681
707	6. 56103. 06658. 96572. 75599
708	6. 56244. 40936. 93719. 76085
709	6. 56385. 55265. 32127. 49917
710	6. 56526. 49700. 35361. 10535
711	6. 56667. 24298. 03240. 87696
712	6. 56807. 79114. 11975. 76657
713	6. 56948. 14204. 14295. 93674
714	6. 57088. 29623. 39584. 38617
715	6. 57228. 25426. 94007. 65472
716	6. 57368. 01669. 60645. 61501
717	6. 57507. 58405. 99620. 35836
718	6. 57646. 95690. 48224. 18247
719	6. 57786. 13577. 21046. 68853
720	6. 57925. 12120. 10100. 99506

TABLE I.

N.	Logarithmes.	N.	Logarithmes.
721	2.85793.52647.19429.03588	781	2.89265.10338.77300.32684
722	2.85853.71975.69639.11829	782	2.89320.67530.59848.00262
723	2.85913.82972.94530.82137	783	2.89376.17620.57943.39922
724	2.85973.85661.97146.90071	784	2.89431.60626.84438.44228
725	2.86033.80065.70993.69691	785	2.89486.96567.45252.54155
726	2.86093.66207.00093.71401	786	2.89542.25460.39407.89332
727	2.86153.44108.59037.83621	787	2.89597.47323.59064.55847
728	2.86213.13793.13037.18556	788	2.89652.62174.89555.31780
729	2.86272.75283.17974.62377	789	2.89707.70032.09420.30627
730	2.86332.28601.20455.90107	790	2.89762.70912.90441.42799
731	2.86391.73769.57860.45495	791	2.89817.64834.97676.55351
732	2.86451.10810.58391.86161	792	2.89872.51815.89493.50098
733	2.86510.39746.41127.94317	793	2.89927.31873.17603.80309
734	2.86569.60599.16070.53320	794	2.89982.05024.27096.26109
735	2.86628.73390.84194.90351	795	2.90036.71286.56470.28771
736	2.86687.78143.37498.85494	796	2.90091.30677.37669.04053
737	2.86746.74878.59051.47190	797	2.90145.83213.96112.34727
738	2.86805.63618.23041.56431	798	2.90200.28913.50729.42476
739	2.86864.44383.94825.73669	799	2.90254.67793.13991.39295
740	2.86923.17197.30976.19202	800	2.90308.99869.91943.58564
741	2.86981.82079.79328.16804	801	2.90363.25160.84237.65931
742	2.87040.39052.79027.07156	802	2.90417.43682.84163.50176
743	2.87098.88137.60575.29242	803	2.90471.55452.78680.94182
744	2.87157.29355.45878.70260	804	2.90525.60487.48451.26187
745	2.87215.62727.48292.84304	805	2.90579.58803.67868.51437
746	2.87273.88274.72668.80072	806	2.90633.50418.05090.64409
747	2.87332.06018.15398.77842	807	2.90687.35347.22070.41738
748	2.87390.15978.64161.35972	808	2.90741.13607.74586.15992
749	2.87448.18176.99466.47155	809	2.90794.85216.12272.30432
750	2.87506.12633.91700.04687	810	2.90848.50188.78649.74918
751	2.87563.99370.04168.38975	811	2.90902.08542.11156.03069
752	2.87621.78405.91642.24527	812	2.90955.60292.41175.30847
753	2.87679.49762.00700.57664	813	2.91009.05455.94068.16682
754	2.87737.13158.69774.05175	814	2.91062.44048.89201.23277
755	2.87794.69516.29188.24166	815	2.91115.76087.39976.61243
756	2.87852.17955.01206.53302	816	2.91169.01587.53861.14669
757	2.87909.58795.00072.75709	817	2.91222.20565.32415.48794
758	2.87966 92036.32053 53715	818	2.91275.33036.71322.99882
759	2.88024.17758.95480.35691	819	2.91328.39017.60418.47451
760	2.88081.35922.80791.35196	820	2.91381.38523.83716.68972
761	2.88138.46567.70572.82637	821	2.91434.31571.19440.77180
762	2.88195.49713.39600.49675	822	2.91487.18175.40050.40107
763	2.88252.45379.54880.46591	823	2.91539.98352.12269.83977
764	2.88309.33585.75689.92806	824	2.91592.72116.97115.79081
765	2.88366.14351.53617.60792	825	2.91645.39485.49925.08762
766	2.88422.87696.32603.93559	826	2.91698.00473.20382.21619
767	2.88479.53639.48980.95947	827	2.91750.55095.52546.67071
768	2.88536.12200.31511.99960	828	2.91803.03367.84880.14389
769	2.88592.63398.01431.03960	829	2.91855.45305.50273.55312
770	2.88649.07251.72481.87146	830	2.91907.80923.76073.90383
771	2.88705.43780.50956.97446	831	2.91960.10237.84110.99107
772	2.88761.73003.35736.15102	832	2.92012.33262.90723.94049
773	2.88817.94939.18324.90897	833	2.92064.50014.06787.58996
774	2.88874.09606.82892.59621	834	2.92116.60506.37738.71297
775	2.88930.17025.06310.28924	835	2.92168.64754.83602.08477
776	2.88986.17212.58188.43743	836	2.92220.62774.39016.39271
777	2.89042.10188.00914.26482	837	2.92272.54579.93259.99155
778	2.89097.95969.89688.93146	838	2.92324.40186.30276.50506
779	2.89153.74576.72564.45605	839	2.92376.19608.28700.27500
780	2.89209.46026.90480.40172	840	2.92427.92860.61881.65843

N	Logarith. Hyp.
721	6.58063.91372.84949.07587
722	6.58202.51388.92826.22944
723	6.58340.92221.58764.68686
724	6.58479.13923.85716.36567
725	6.58617.16548.54674.77638
726	6.58755.00148.24796.08894
727	6.58892.64775.33519.36591
728	6.59030.10481.96685.96911
729	6.59167.37320.08658.14837
730	6.59304.45341.42436.81311
731	6.59441.34597.49778.50372
732	6.59578.05139.61311.55898
733	6.59714.57018.86651.49227
734	6.59850.90286.14515.58104
735	6.59987.04992.12836.67621
736	6.60123.01187.28876.23789
737	6.60258.78921.89336.60373
738	6.60394.38246.00472.49607
739	6.60529.79209.48201.77422
740	6.60665.01861.98215.43780
741	6.60800.06252.96086.88746
742	6.60934.92431.67380.44867
743	6.61069.60447.17759.16486
744	6.61204.10348.33091.86558
745	6.61338.42183.79559.51559
746	6.61472.56002.03760.85075
747	6.61606.51851.32817.30627
748	6.61740.29779.74477.24315
749	6.61873.89835.17219.47841
750	6.62007.32065.30356.12461
751	6.62140.56517.64134.74426
752	6.62273.63239.49839.82449
753	6.62406.52277.99893.57761
754	6.62539.23680.07956.07265
755	6.62671.77492.49024.70340
756	6.62804.13761.79532.99813
757	6.62936.32534.37448.77628
758	6.63068.33856.42371.65723
759	6.63200.17773.95629.92626
760	6.63331.84332.80376.76286
761	6.63463.33578.61685.83636
762	6.63594.65556.86646.27386
763	6.63725.80312.84457.00548
764	6.63856.77891.66520.49168
765	6.63987.58338.26535.83764
766	6.64118.21697.40591.29941
767	6.64248.68013.67256.18667
768	6.64378.97331.47672.16673
769	6.64509.09695.05643.97453
770	6.64639.05148.47729.53319
771	6.64768.83735.63329.48975
772	6.64898.45500.24776.17069
773	6.65027.90485.87421.96162
774	6.65157.18735.89727.11568
775	6.65286.30293.53346.99513
776	6.65415.25201.83218.75037
777	6.65544.03503.67647.44087
778	6.65672.65241.78391.60227
779	6.65801.10458.70748.26388
780	6.65929.39196.83637.42088

N	Logarith. Hyp.
781	6.66057.51498.39685.96539
782	6.66185.47405.45311.08047
783	6.66313.26959.90803.10137
784	6.66440.90203.50407.84788
785	6.66568.37177.82408.43203
786	6.66695.67924.29206.54496
787	6.66822.82484.17403.22714
788	6.66949.80898.57879.12561
789	6.67076.63208.45874.24248
790	6.67203.29454.61067.17819
791	6.67329.79677.67653.87369
792	6.67456.13918.14425.85510
793	6.67582.32216.34847.98480
794	6.67708.34612.47135.72250
795	6.67834.21146.54331.90014
796	6.67959.91858.44383.01424
797	6.68085.46787.90215.03932
798	6.68210.85974.49808.76593
799	6.68336.09457.66274.66707
800	6.68461.17276.67927.29629
801	6.68586.09470.68359.22111
802	6.68710.86078.66514.49527
803	6.68835.47139.46761.67315
804	6.68959.92691.78966.36990
805	6.69084.22774.18563.37051
806	6.69208.37425.06628.29140
807	6.69332.36682.69948.79762
808	6.69456.20585.21095.37914
809	6.69579.89170.58491.68944
810	6.69703.42476.66484.44960
811	6.69826.80541.15412.92120
812	6.69950.03401.61677.95112
813	6.70073.11095.47810.59149
814	6.70196.03660.02540.29785
815	6.70318.81132.40862.70867
816	6.70441.43549.64107.00931
817	6.70563.90948.60002.88348
818	6.70686.23366.02747.05513
819	6.70808.40838.53069.42395
820	6.70930.43402.58298.79730
821	6.71052.31094.52428.22161
822	6.71174.03950.56179.91613
823	6.71295.62006.77069.81191
824	6.71417.05299.09471.69902
825	6.71538.33863.34680.98466
826	6.71659.47735.20978.06514
827	6.71780.46950.23691.31448
828	6.71901.31543.85259.69213
829	6.72022.01551.35294.67459
830	6.72142.57007.90643.60749
831	6.72262.97948.55448.19126
832	6.72383.24408.21208.59256
833	6.72503.36421.66842.69046
834	6.72623.34023.58746.75800
835	6.72743.17248.50855.48186
836	6.72862.86130.84701.62291
837	6.72982.40704.89475.32011
838	6.73101.81004.82083.04045
839	6.73221.07064.67206.17721
840	6.73340.18918.37359.29935

TABLE I.

N.	Logarithmes.	N.	Logarithmes.
841	2.92479.59957.97912.17467	901	2.95472.47909.79062.97417
842	2.92531.20914.99649.50266	902	2.95520.65375.41941.73047
843	2.92582.75746.24742.33016	903	2.95568.77503.13505.79441
844	2.92634.24466.25655.05551	904	2.95616.84304.75363.30844
845	2.92685.67089.49692.34320	905	2.95664.85792.05203.31508
846	2.92737.03630.39023.53422	906	2.95712.81976.76813.06938
847	2.92788.34103.30706.91221	907	2.95760.72870.60095.25585
848	2.92839.58522.56713.82649	908	2.95808.58485.21085.11053
849	2.92890.76902.43952.67285	909	2.95856.38832.21967.44887
850	2.92941.89257.14292.73333	910	2.95904.13923.21093.59992
851	2.92992.95600.84587.87568	911	2.95951.83769.72998.24763
852	2.93043.95947.66700.11382	912	2.95999.48383.28416.17969
853	2.93094.90311.67523.03000	913	2.96047.07775.34298.94458
854	2.93145.78706.89005.05981	914	2.96094.61957.33831.41757
855	2.93196.61147.28172.64091	915	2.96142.10940.66448.27597
856	2.93247.37646.77153.22648	916	2.96189.54736.67850.38456
857	2.93298.08219.23198.16429	917	2.96236.93356.70021.09152
858	2.93348.72878.48705.44247	918	2.96284.26812.01242.43564
859	2.93399.31638.31242.30263	919	2.96331.55113.86111.26520
860	2.93449.84512.43567.72162	920	2.96378.78273.45555.26930
861	2.93500.31514.53654.76252	921	2.96425.96301.96848.92205
862	2.93550.72658.24712.79596	922	2.96473.09210.53629.34029
863	2.93601.07957.15209.59266	923	2.96520.17010.25912.05530
864	2.93651.37424.78893.28795	924	2.96567.19712.20106.69818
865	2.93701.61074.64814.21935	925	2.96614.17327.39032.60638
866	2.93751.78920.17346.63791	926	2.96661.09866.81934.33089
867	2.93801.90974.76210.29438	927	2.96707.97341.44497.07976
868	2.93851.97251.76491.90081	928	2.96754.79762.18862.06340
869	2.93901.97764.48666.46875	929	2.96801.57139.93641.76318
870	2.93951.92526.18618.52463	930	2.96848.29485.53935.11696
871	2.94001.81550.07663.20336	931	2.96894.96809.81342.62296
872	2.94051.64849.32567.22084	932	2.96941.59123.53981.36262
873	2.94101.42437.05569.72637	933	2.96988.16437.46499.94285
874	2.94151.14326.34403.03562	934	2.97034.68762.30093.35830
875	2.94200.80530.22313.24507	935	2.97081.16108.72517.77408
876	2.94250.41061.68080.72880	936	2.97127.58487.38105.22944
877	2.94299.95933.66040.51823	937	2.97173.95908.87778.26303
878	2.94349.45159.06102.56585	938	2.97220.28383.79064.46008
879	2.94398.88750.73771.89354	939	2.97266.55922.66110.92210
880	2.94448.26721.50168.62639	940	2.97312.78535.99698.65963
881	2.94497.59084.12047.91274	941	2.97358.96234.27256.90834
882	2.94546.85851.31819.73123	942	2.97405.09027.92877.36927
883	2.94596.07035.77568.58562	943	2.97451.16927.37328.37338
884	2.94645.22650.13073.08817	944	2.97497.19942.98068.97112
885	2.94694.32706.97825.43234	945	2.97543.18085.09262.94738
886	2.94743.37218.87050.75544	946	2.97589.11364.01792.76237
887	2.94792.36198.31726.39220	947	2.97634.99790.03273.41875
888	2.94841.29657.78601.01974	948	2.97680.83373.38066.25572
889	2.94890.17609.70213.69496	949	2.97726.62124.27292.67028
890	2.94939.00066.44912.78472	950	2.97772.36052.88847.76632
891	2.94987.77040.36874.78993	951	2.97818.05169.37413.93185
892	2.95036.48543.76123.06390	952	2.97863.69483.84474.34489
893	2.95085.14588.88546.42595	953	2.97909.29006.38326.40853
894	2.95133.75187.95917.67077	954	2.97954.83747.04095.11544
895	2.95182.30353.15911.97436	955	2.98000.33715.83746.34242
896	2.95230.80096.62125.19721	956	2.98045.78922.76100.07543
897	2.95279.24430.44092.08537	957	2.98091.19377.76843.56538
898	2.95327.63366.67304.37013	958	2.98136.55090.78544.41531
899	2.95375.96917.33228.76700	959	2.98181.86071.70663.59928
900	2.95424.25094.39324.87459	960	2.98227.12330.39568.41336

TABLE I.

N	Logarith. Hyp.	N	Logarith. Hyp.
841	6.73459.16599.72948.05437	901	6.80350.52576.08337.91439
842	6.73578.00142.42326.72701	902	6.80461.45200.62623.65735
843	6.73696.69580.01855.45650	903	6.80572.25534.16985.41997
844	6.73815.24945.95957.11458	904	6.80682.93603.92176.49683
845	6.73933.66273.57173.84671	905	6.80793.49436.99926.12144
846	6.74051.93596.06223.27903	906	6.80903.93060.42979.32961
847	6.74170.06946.52054.39323	907	6.81014.24501.15136.60294
848	6.74288.06357.91903.07181	908	6.81124.43786.01293.29385
849	6.74405.91863.11347.31604	909	6.81234.50941.77478.83367
850	6.74523.63494.84362.13887	910	6.81344.45995.10895.72518
851	6.74641.21285.73374.13517	911	6.81454.28972.59958.32094
852	6.74758.65268.29315.73156	912	6.81563.99900.74331.38907
853	6.74875.95474.91679.11795	913	6.81673.58805.94968.46754
854	6.74993.11937.88569.86327	914	6.81783.05714.54150.00861
855	6.75110.14689.36760.21740	915	6.81892.40652.75521.31475
856	6.75227.03761.41742.10156	916	6.82001.63646.74130.26728
857	6.75343.79185.97779.78940	917	6.82110.74722.56464.84925
858	6.75460.40994.87962.28093	918	6.82219.73906.20490.46385
859	6.75576.89219.84255.37132	919	6.82328.61223.55687.04957
860	6.75693.23892.47553.41691	920	6.82437.36700.43085.99366
861	6.75809.45044.27730.80037	921	6.82546.00362.55306.84499
862	6.75925.52706.63693.09716	922	6.82654.52235.56593.82779
863	6.76041.46910.83427.94543	923	6.82762.92345.02852.15738
864	6.76157.27688.04055.62127	924	6.82871.20716.41684.15940
865	6.76272.95069.31879.32153	925	6.82979.37375.12425.19357
866	6.76388.49085.62435.15614	926	6.83087.42346.46179.38350
867	6.76503.89767.80541.85189	927	6.83195.35655.65855.15356
868	6.76619.17146.60350.16987	928	6.83303.17327.86200.57427
869	6.76734.31252.65392.03823	929	6.83410.87388.13838.51729
870	6.76849.32116.48629.40260	930	6.83518.45861.47301.62134
871	6.76964.19768.52502.79572	931	6.83625.92772.77067.07022
872	6.77078.94239.08979.62863	932	6.83733.28146.85591.18414
873	6.77193.55558.39602.20491	933	6.83840.52008.47343.82559
874	6.77308.03756.55535.46023	934	6.83947.64382.28842.62095
875	6.77422.38863.57614.42891	935	6.84054.65292.88686.99891
876	6.77536.60909.36391.43932	936	6.84161.54764.77592.04710
877	6.77650.69923.72183.04019	937	6.84268.32822.38422.18780
878	6.77764.65936.35116.65941	938	6.84374.99490.06224.67419
879	6.77878.48976.85176.99734	939	6.84481.54792.08262.90807
880	6.77992.19074.72252.15633	940	6.84587.98752.64049.58026
881	6.78105.76259.36179.50836	941	6.84694.31395.85379.63481
882	6.78219.20560.06791.30242	942	6.84800.52745.76363.05824
883	6.78332.52006.03960.01352	943	6.84906.62826.33457.49467
884	6.78445.70626.37643.43514	944	6.85012.61661.45500.68828
885	6.78558.76450.07929.51661	945	6.85118.49274.93742.75389
886	6.78671.69506.05080.94750	946	6.85224.25690.51878.27695
887	6.78784.49823.09579.49040	947	6.85329.90931.86078.24397
888	6.78897.17429.92170.06402	948	6.85435.45022.55021.80440
889	6.79009.72355.13904.57815	949	6.85540.87986.09927.86515
890	6.79122.14627.26185.52234	950	6.85646.19845.94586.51863
891	6.79234.44274.70809.30964	951	6.85751.40625.45390.30560
892	6.79346.61325.80009.37747	952	6.85856.50347.91365.31361
893	6.79458.65808.76499.04683	953	6.85961.49036.54202.11229
894	6.79570.57751.73514.14180	954	6.86066.36714.48286.52635
895	6.79682.37182.74855.37078	955	6.86171.13404.80730.24745
896	6.79794.04129.74930.47103	956	6.86275.79130.51401 28580
897	6.79905.58620.58796.11826	957	6.86380.33914.52954.26264
898	6.80017.00683.02199.60267	958	6.86484.77779.70862.54453
899	6.80128.30314.71620.27311	959	6.86589.10748.83438.22042
900	6.80239.47633.24310.75083	960	6.86693.32844.61881 92250

N.	Logarithmes.	N.	Logarithmes.
961	2.98272.33876.68545.35933	1021	3.00902.57420.86910.24725
962	2.98317.50720.37812.96123	1022	3.00945.08957.98693.92700
963	2.98362.62871.24534.51542	1023	3.00987.56337.12160.15771
964	2.98407.70339.02830.77450	1024	3.01029.99566.39811.95214
965	2.98452.73133.43792.56538	1025	3.01072.38653.91773.10408
966	2.98497.71264.15493.34209	1026	3.01114.73607.75797.46864
967	2.98542.64740.83001.67360	1027	3.01157.04435.97278.19720
968	2.98587.53573.08393.66714	1028	3.01199.31146.59256.92759
969	2.98632.37770.50765.32737	1029	3.01241.53747.62432.92943
970	2.98677.17342.66244.85178	1030	3.01283.72247.05172.20517
971	2.98721.92299.08004.86280	1031	3.01325.86652.83516.54691
972	2.98766.62649.26274.57690	1032	3.01367.96972.91192.54934
973	2.98811.28402.68351.91117	1033	3.01410.03215.19620.57904
974	2.98855.89568.78615.52768	1034	3.01452.05385.57923.70030
975	2.98900.46156.98536.81607	1035	3.01494.03497.92936.55824
976	2.98944.98176.66691.81474	1036	3.01535.97554.09214.21795
977	2.98989.45637.18773.07091	1037	3.01577.87563.89040.96243
978	2.99033.88547.87601.44015	1038	3.01619.73535.12439.04707
979	2.99078.26918.03137.82547	1039	3.01661.55475.57177.41240
980	2.99122.60756.92494.85664	1040	3.01703.33392.98780.35485
981	2.99166.90073.79948.50979	1041	3.01745.07295.10536.15583
982	2.99211.14877.86949.66797	1042	3.01786.77189.63505.66945
983	2.99255.35178.32135.62275	1043	3.01828.43084.26530.86897
984	2.99299.50984.31341.51745	1044	3.01870.04986.66243.35235
985	2.99343.62304.97611.73216	1045	3.01911.62904.47072.80707
986	2.99387.69149.41211.21109	1046	3.01953.16845.31255.43447
987	2.99431.71526.69636.73242	1047	3.01994.66816.78842.33384
988	2.99475.69445.87628.12117	1048	3.02036.12826.47707.84645
989	2.99519.62915.97179.40527	1049	3.02077.54881.83557.85991
990	2.99563.51945.97549.91534	1050	3.02118.92990.69938.07279
991	2.99607.36544.85275.32836	1051	3.02160.27160.28242.22008
992	2.99651.16721.54178.65574	1052	3.02201.57398.17720.25940
993	2.99694.92484.95381.17590	1053	3.02242.83711.85486.51839
994	2.99738.63843.97313.31202	1054	3.02284.06108.76527.80342
995	2.99782.30807.45725.45489	1055	3.02326.24596.33711.46987
996	2.99825.93384.23698.73156	1056	3.02366.39181.97793.45411
997	2.99869.51583.11655.71988	1057	3.02407.49873.07426.26758
998	2.99913.05412.87371.10938	1058	3.02448.56676.99166.95295
999	2.99956.54882.25982.30869	1059	3.02489.59601.07485.00279
1000	3.00000.00000.00000.00000	1060	3.02530.58652.64770.24085
1001	3.00043.40774.79318.64067	1061	3.02571.53839.01340.66612
1002	3.00086.77215.31226.91249	1062	3.02612.45167.45450.26006
1003	3.00130.09330.20418.11880	1063	3.02653.32645.23296.75697
1004	3.00173.37128.09000.52977	1064	3.02694.16279.59029.37789
1005	3.00216.60617.56507.67023	1065	3.02734.96077.74756.52817
1006	3.00259.79807.19908.59231	1066	3.02775.72046.90553.45893
1007	3.00302.94705.53618.00717	1067	3.02816.44194.24469.89253
1008	3.00346.05321.09506.48616	1068	3.02857.12526.92537.61245
1009	3.00389.11662.36010.52172	1069	3.02897.77052.08778.01749
1010	3.00432.13737.82642.57428	1070	3.02938.37776.85209.64083
1011	3.00475.11555.91001.06349	1071	3.02978.94708.31855.63384
1012	3.00518.05125.03780.31005	1072	3.03019.47853.56751.21500
1013	3.00560.94453.60280.42845	1073	3.03059.97219.65951.08414
1014	3.00603.79549.97317.17092	1074	3.03100.42813.63536.80208
1015	3.00646.60422.49231.72283	1075	3.03140.84642.51624.13598
1016	3.00689.37079.47900.44989	1076	3.03181.22713.30370.37051
1017	3.00732.09529.22744.59739	1077	3.03221.57032.97981.58511
1018	3.00774.77780.00739.94178	1078	3.03261.87608.50719.89735
1019	3.00817.41840.06426.39490	1079	3.03302.14446.82910.67304
1020	3.00860.01717.61917.56105	1080	3.03342.37654.86949.70231

TABLE I.

N	Logar. Hyp.	N	Logar. Hyp.
961	6.86797.44089.70292.49186	1021	6.92853.78181.64665.55568
962	6.86901.44506.65706.48984	1022	6.92951.67707.63649.74361
963	6.87005.34117.98125.55609	1023	6.93049.47659.51626.48139
964	6.87109.12946.10545.61430	1024	6.93147.18055.99453.09417
965	6.87212.81013.38985.92646	1025	6.93244.78915.72508.55307
966	6.87316.38342.12517.99672	1026	6.93342.30257.30714.84361
967	6.87419.84954.53294.32575	1027	6.93439.72099.28558.23023
968	6.87523.20872.76577.01638	1028	6.93537.04460.15110.41719
969	6.87626.46118.90766.23165	1029	6.93634.27358.34049.60671
970	6.87729.60714.97428.50613	1030	6.93731.40812.23681.45479
971	6.87832.64682.91324.91126	1031	6.93828.44840.16959.92530
972	6.87935.58044.60439.07581	1032	6.93925.39460.41508.04312
973	6.88038.40821.86005.06229	1033	6.94022.24691.19638.54661
974	6.88141.13036.42535.10015	1034	6.94119.00550.68374.44030
975	6.88243.74709.97847.17665	1035	6.94215.67056.99469.44820
976	6.88346.25864.13092.48642	1036	6.94312.24228.19428.36831
977	6.88448.66520.42782.74035	1037	6.94408.72082.29527.32900
978	6.88550.96700.34817.33488	1038	6.94505.10637.25833.94775
979	6.88653.16425.30510.38238	1039	6.94601.39910.99227.39279
980	6.88755.25716.64617.60365	1040	6.94697.59921.35418.34832
981	6.88857.24595.65363.08317	1041	6.94793.70686.14968.88375
982	6.88959.13083.54465.88815	1042	6.94889.72223.13312.22751
983	6.89060.91201.47166.55206	1043	6.94985.64550.00772.44610
984	6.89162.58970.52253.42351	1044	6.95081.47684.42584.02881
985	6.89264.16411.72088.88138	1045	6.95177.21643.98911.37867
986	6.89365.63546.02635.41685	1046	6.95272.86446.24868.21023
987	6.89467.00394.33481.58332	1047	6.95368.42108.70536.85459
988	6.89568.26977.47867.81490	1048	6.95463.88648.80987.47240
989	6.89669.43316.22712.11428	1049	6.95559.26083.96297.17509
990	6.89770.49431.28635.61087	1050	6.95654.54431.51569.05512
991	6.89871.45343.29987.98985	1051	6.95749.73708.76951.12561
992	6.89972.31072.84872.79302	1052	6.95844.83932.97655.16992
993	6.90073.06640.45172.59218	1053	6.95939.85121.33975.50163
994	6.90173.72066.56574.03585	1054	6.96034.77291.01307.63560
995	6.90274.27371.58592.77001	1055	6.96129.60459.10166.87034
996	6.90374.72575.84598.23371	1056	6.96224.34642.66206.78254
997	6.90475.07699.61838.33024	1057	6.96318.99858.70237.63390
998	6.90575.32763.11463.97470	1058	6.96413.56124.18244.69103
999	6.90675.47786.48553.51855	1059	6.96508.03456.01406.45879
1000	6.90775.52789.82137.05205	1060	6.96602.41871.06112.82758
1001	6.90875.47793.15220.58522	1061	6.96696.71386.13983.13506
1002	6.90975.32816.44810.10807	1062	6.96790.92018.01884.14282
1003	6.91075.07879.61935.53087	1063	6.96885.03783.41947.92843
1004	6.91174.73002.51674.50505	1064	6.96979.06699.01589.69337
1005	6.91274.28204.93176.12567	1065	6.97073.00781.43525.48733
1006	6.91373.73506.59684.51584	1066	6.97166.86047.25789.84934
1007	6.91473.08927.18562.29415	1067	6.97260.62513.01753.36618
1008	6.91572.34486.31313.92556	1068	6.97354.30195.20140.14855
1009	6.91671.50203.53608.95650	1069	6.97447.89110.25045.22546
1010	6.91770.56098.35305.13490	1070	6.97541.39274.55951.85732
1011	6.91869.52190.20471.41590	1071	6.97634.80704.47748.76815
1012	6.91968.38498.47410.85370	1072	6.97728.13416.30747.29734
1013	6.92067.15042.48683.38049	1073	6.97821.37426.30698.47155
1014	6.92165.81841.51128.47292	1074	6.97914.52750.68809.99699
1015	6.92264.38914.75887.70689	1075	6.98007.59405.61763.17267
1016	6.92362.86281.38427.20130	1076	6.98100.57407.21729.72505
1017	6.92461.23960.48559.95137	1077	6.98193.46771.56388.56444
1018	6.92559.51971.10468.05225	1078	6.98286.27514.68942.46369
1019	6.92657.70332.22724.81349	1079	6.98378.99652.58134.65953
1020	6.92755.79062.78316.76508	1080	6.98471.63201.18265.37704

TABLE I.

N.	Logarithmes.	N.	Logarithmes.
1081	3.03382.56939.53310.34328	1141	3.05728.56444.18214.63835
1082	3.03422.72607.70550.63209	1142	3.05766.61039.09829.24525
1083	3.03462.84566.25320.36037	1143	3.05804.62303.95281.73884
1084	3.03502.92822.02368.11995	1144	3.05842.60244.57065.39560
1085	3.03542.97381.84548.31517	1145	3.05880.54866.75906.79891
1086	3.03582.98252.52828.14280	1146	3.05918.46176.31371.17014
1087	3.03622.95440.86294.53993	1147	3.05956.34179.01267.67648
1088	3.03662.88953.62161.09983	1148	3.05994.18880.61954.71565
1089	3.03702.78797.55774.95609	1149	3.06032.00286.88285.17767
1090	3.03742.64979.40623.63520	1150	3.06069.78403.53611.68365
1091	3.03782.47505.88341.87761	1151	3.06107.53236.29791.80185
1092	3.03822.26383.68718.42764	1152	3.06145.24790.87193.24109
1093	3.03862.01619.49702.79227	1153	3.06182.93072.94699.02164
1094	3.03901.73219.97411.96903	1154	3.06220.58088.19712.62370
1095	3.03941.41191.76137.14316	1155	3.06258.19842.28163.11354
1096	3.03981.05541.48350.35420	1156	3.06295.78340.84510.24751
1097	3.04020.66275.74711.13222	1157	3.06333.33589.51749.55393
1098	3.04060.23401.14073.10369	1158	3.06370.85593.91417.39311
1099	3.04099.76924.23490.56747	1159	3.06408.34359.63595.99542
1100	3.04139.26851.58225.04075	1160	3.06445.79892.26918.47776
1101	3.04178.73189.71751.77528	1161	3.06483.22197.38573.83829
1102	3.04218.15945.15766.24408	1162	3.06520.61280.54311.92976
1103	3.04257.55124.40190.59866	1163	3.06557.97147.28448.41139
1104	3.04296.90733.93180.09702	1164	3.06595.29803.13869.67951
1105	3.04336.22780.21129.50253	1165	3.06632.59253.62037.77698
1106	3.04375.51269.68679.45392	1166	3.06669.85504.22995.28160
1107	3.04414.76208.78722.80639	1167	3.06707.08560.45370.17354
1108	3.04453.97603.92419.94427	1168	3.06744.28427.76380.68193
1109	3.04493.15461.49160.06471	1169	3.06781.45111.61840.11070
1110	3.04532.29787.86657.43410	1170	3.06818.58617.46161.64360
1111	3.04571.40589.40867.61503	1171	3.06855.68950.72353.12990
1112	3.04610.47872.46038.66610	1172	3.06892.76116.82071.84667
1113	3.04649.51643.34708.31364	1173	3.06929.80121.15529.24470
1114	3.04688.51008.37710.09563	1174	3.06966.80969.11595.67128
1115	3.04727.48673.84179.47826	1175	3.07003.78666.07755.07399
1116	3.04766.41946.01559.94468	1176	3.07040.73217.40119.68436
1117	3.04805.31731.15609.05702	1177	3.07077.64628.43434.68158
1118	3.04844.18035.50404.49083	1178	3.07114.52904.51082.83642
1119	3.04883.00865.28350.04280	1179	3.07151.38050.95089.13540
1120	3.04921.80226.70181.61157	1180	3.07188.20073.06125.38547
1121	3.04960.56125.94973.15180	1181	3.07224.98976.13514.79908
1122	3.04999.28569.20142.60180	1182	3.07261.74765.45236.55988
1123	3.05037.97562.61457.78469	1183	3.07298.47446.27930.36913
1124	3.05076.63112.33042.28329	1184	3.07335.17023.86900.97288
1125	3.05115.25224.47381.28895	1185	3.07371.83503.46122.67008
1126	3.05153.83905.15327.42431	1186	3.07408.46890.28243.80161
1127	3.05192.39160.46106.54029	1187	3.07445.07189.54591.22047
1128	3.05230.90996.47323.48735	1188	3.07481.64406.45174.74306
1129	3.05269.39419.24967.86114	1189	3.07518.18546.18691.58184
1130	3.05307.84434.83419.72200	1190	3.07554.69613.92530.75925
1131	3.05346.26049.25455.29383	1191	3.07591.17614.82777.50317
1132	3.05384.64268.52252.62599	1192	3.07627.62554.04217.62300
1133	3.05422.99098.63397.24592	1193	3.07664.04436.70341.87278
1134	3.05461.30545.56887.77511	1194	3.07700.43267.93350.28261
1135	3.05499.58615.29141.52489	1195	3.07736.79052.84156.48979
1136	3.05537.83313.75000.06695	1196	3.07773.11796.52392.03850
1137	3.05576.04646.87734.77923	1197	3.07809.41504.06410.66684
1138	3.05614.22620.59052.36750	1198	3.07845.68180.53292.57504
1139	3.05652.37240.79100.36269	1199	3.07881.91830.98848.67595
1140	3.05690.48513.36472.59405	1200	3.07918.12460.47624.82772

TABLE I.

N	Logarith. Hyp.	N	Logarith. Hyp.
1081	6.98564.18176.39208.27763	1141	7.03966.03498.62075.63917
1082	6.98656.64594.06426.83099	1142	7.04053.63902.15955.52615
1083	6.98749.02470.00990.61141	1143	7.04141.16637.94810.65584
1084	6.98841.31819.99591.51893	1144	7.04228.61719.39743.20837
1085	6.98933.52659.74559.92564	1145	7.04315.99159.88340.02304
1086	6.99025.65004.93880.74765	1146	7.04403.28972.74684.87366
1087	6.99117.68871.21209.44314	1147	7.04490.51171.29370.69030
1088	6.99209.64274.15887.93675	1148	7.04577.65768.79511.73781
1089	6.99301.51229.32960.47091	1149	7.04664.72778.48755.68139
1090	6.99393.29752.23189.38440	1150	7.04751.72213.57295.74943
1091	6.99484.99858.33070.81851	1151	7.04838.64087.21882.64391
1092	6.99576.61563.04850.35139	1152	7.04925.48412.55836.54871
1093	6.99668.14881.76538.56067	1153	7.05012.25202.69059.02597
1094	6.99759.59829.81926.51505	1154	7.05098.94470.68044.87089
1095	6.99850.96422.50601.19509	1155	7.05185.56229.55893.91516
1096	6.99942.24675.07960.84357	1156	7.05272.10492.32322.77933
1097	7.00033.44602.75230.24591	1157	7.05358.57271.93676.57437
1098	7.00124.56220.69475.94096	1158	7.05444.96581.32940.55267
1099	7.00215.59544.03621.36253	1159	7.05531.28433.39751.70876
1100	7.00306.54587.86461.91210	1160	7.05617.52841.00410.33004
1101	7.00397.41367.22679.96301	1161	7.05703.69816.97891.49766
1102	7.00488.19897.12859.79661	1162	7.05789.79374.11856.53800
1103	7.00578.90192.53502.47056	1163	7.05875.81525.18664.42480
1104	7.00669.52268.37040.61987	1164	7.05961.76282.91383.13235
1105	7.00760.06139.51853.19090	1165	7.06047.63659.99800.93990
1106	7.00850.51820.82280.10870	1166	7.06133.43669.10437.68762
1107	7.00940.89327.08636.87805	1167	7.06219.16322.86555.98424
1108	7.01031.18673.07229.11870	1168	7.06304.81633.88172.36676
1109	7.01121.39873.50367.03490	1169	7.06390.39614.72068.41237
1110	7.01211.52943.06379.81978	1170	7.06475.90277.91801.80286
1111	7.01301.57896.39629.99495	1171	7.06561.33635.97717.34183
1112	7.01391.54748.10527.68544	1172	7.06646.69701.36957.92477
1113	7.01481.43512.75544.83064	1173	7.06731.98486.53475.46245
1114	7.01571.24204.87229.33133	1174	7.06817.20003.88041.75772
1115	7.01660.96838.94219.13324	1175	7.06902.34265.78259.33602
1116	7.01750.61429.41256.24755	1176	7.06987.41284.58572.22986
1117	7.01840.17990.69200.70858	1177	7.07072.41072.60276.71737
1118	7.01929.66537.15044.46894	1178	7.07157.33642.11532.01536
1119	7.02019.07083.11925.23273	1179	7.07242.19005.37370.92694
1120	7.02108.39642.89140.22679	1180	7.07326.97174.59710.44405
1121	7.02197.64230.72159.91063	1181	7.07411.68161.97362.30504
1122	7.02286.80860.82641.62512	1182	7.07496.31979.66043.50759
1123	7.02375.89547.38443.18054	1183	7.07580.88639.78386.77721
1124	7.02464.90304.53636.38394	1184	7.07665.38154.43950.99145
1125	7.02553.83146.38520.50659	1185	7.07749.80535.69231.56017
1126	7.02642.68086.99635.69142	1186	7.07834.15795.57670.76196
1127	7.02731.45140.39776.30102	1187	7.07918.43946.09668.03711
1128	7.02820.14320.58004.20647	1188	7.08002.64999.22590.23708
1129	7.02908.75641.49662.01725	1189	7.08086.78966.90781.83105
1130	7.02997.29117.06386.25260	1190	7.08170.85861.05575.06937
1131	7.03085.74761.16120.45463	1191	7.08254.85693.55300.10448
1132	7.03174.12587.63128.24348	1192	7.08338.78476.25295.06924
1133	7.03262.42610.28006.31483	1193	7.08422.64220.97916.11312
1134	7.03350.64842.87697.38010	1194	7.08506.42939.52547.39622
1135	7.03438.79299.15503.04961	1195	7.08590.14643.65611.04156
1136	7.03526.85992.81096.65900	1196	7.08673.79345.10577.04569
1137	7.03614.84937.50536.03921	1197	7.08757.37055.57973.14790
1138	7.03702.75146.86276.23040	1198	7.08840.87786.75394.65823
1139	7.03790.59634.47182.13992	1199	7.08924.31550.27514.24444
1140	7.03878.35413.88541.14484	1200	7.09007.68357.76091.67827

TABLE II.

Nom.	Logarith. oo	Différence I.	II.	III.
101000	432.13737.82642.57428	42999.24078.66099	42572.87346	84301
001	432.56737.06721.23527	42998.81505.78753	42572.03045	84298
002	432.99735.88227.02280	42998.38933.75708	42571.18747	84295
003	433.42734.27160.77988	42997.96362.56961	42570.34452	84294
004	433.85732.23523.34949	42997.53792.22509	42569.50158	84290
101005	434.28729.77315.57458	42997.11222.72351	42568.65868	84288
006	434.71726.88538.29809	42996.68654.06483	42567.81580	84286
007	435.14723.57192.36292	42996.26086.24903	42566.97294	84283
008	435.57719.83278.61195	42995.83519.27609	42566.13011	84281
009	436.00715.66797.88804	42995.40953.14598	42565.28730	84277
101010	436.43711.07751.03402	42994.98387.85868	42564.44453	84277
011	436.86706.06138.89270	42994.55823.41415	42563.60176	84272
012	437.29700.61962.30685	42994.13259.81239	42562.75904	84271
013	437.72694.75222.11924	42993.70697.05335	42561.91633	84268
014	438.15688.45919.17259	42993.28135.13702	42561.07365	84266
101015	438.58681.74054.30961	42992.85574.06337	42560.23099	84263
016	439.01674.59628.37298	42992.43013.83238	42559.38836	84260
017	439.44667.02642.20536	42992.00454.44402	42558.54576	84258
018	439.87659.03096.64938	42991.57895.89826	42557.70318	84257
019	440.30650.60992.54764	42991.15338.19508	42556.86061	84251
101020	440.73641.76330.74272	42990.72781.33447	42556.01810	84252
021	441.16632.49112.07719	42990.30225.31637	42555.17558	84248
022	441.59622.79337.39356	42989.87670.14079	42554.33310	84245
023	442.02612.67007.53435	42989.45115.80769	42553.49065	84242
024	442.45602.12123.34204	42989.02562.31704	42552.64821	84239
101025	442.88591.14685.65908	42988.60009.66883	42551.80582	84239
026	443.31579.74695.32791	42988.17457.86301	42550.96343	84236
027	443.74567.92153.19092	42987.74906.89958	42550.12107	84233
028	444.17555.67060.09050	42987.32356.77851	42549.27874	84230
029	444.60542.99416.86901	42986.89807.49977	42548.43644	84228
101030	445.03529.89224.36878	42986.47259.06333	42547.59416	84225
031	445.46516.36483.43211	42986.04711.46917	42546.75191	84225
032	445.89502.41194.90128	42985.62164.71726	42545.90966	84219
033	446.32488.03359.61854	42985.19618.80760	42545.06747	84219
034	446.75473.22978.42614	42984.77073.74013	42544.22528	84214
101035	447.18458.00052.16627	42984.34529.51485	42543.38315	84215
036	447.61442.35581.68112	42983.91986.13171	42542.54099	84209
037	448.04426.26567.81283	42983.49443.59072	42541.69890	84209
038	448.47409.76011.40355	42983.06901.89182	42540.85681	84205
039	448.90392.82913.29537	42982.64361.03501	42540.01476	84204
101040	449.33375.47274.33038	42982.21821.02025	42539.17272	84199
041	449.76357.69095.35063	42981.79281.84753	42538.33073	84199
042	450.19339.48377.19816	42981.36743.51680	42537.48874	84196
043	450.62320.85120.71496	42980.94206.02806	42536.64678	84193
044	451.05301.79326.74302	42980.51669.38128	42535.80485	84189
101045	451.48282.30996.12430	42980.09133.57643	42534.96296	84189
046	451.91262.40129.70073	42979.66598.61347	42534.12107	84187
047	452.34242.06728.31420	42979.24064.49240	42533.27920	84181
048	452.77221.30792.80660	42978.81531.21320	42532.43739	84181
049	453.20200.12324.01980	42978.38998.77581	42531.59558	84178
101050	453.63178.51322.79561	42977.96467.18023	42530.75380	84177
051	454.06156.47789.97584	42977.53936.42643	42529.91203	84172
052	454.49134.01726.40227	42977.11406.51440	42529.07031	84170
053	454.92111.13132.91667	42976.68877.44409	42528.22861	84168
054	455.35087.82010.36076	42976.26349.21548	42527.38693	84167
101055	455.78064.08359.57624	42975.83821.82855	42526.54526	84162
056	456.21039.92181.40479	42975.41295.28329	42525.70364	84161
057	456.64015.33476.68808	42974.98769.57965	42524.86203	84158
058	457.06990.32246.26773	42974.56244.71762	42524.02045	84155
059	457.49964.88490.98535	42974.13720.69717	42523.17890	84154

TABLE II.

Nom.	Log. Hyp. 0,0	Différence I.	II.	III.
101000	0995.03308.53168.08285	99009.41084.53096	98027.66380	194110
01	0996.02317.94252.61381	99008.43056.86716	98025.72270	194104
02	0997.01326.37309.48097	99007.45031.14446	98023.78166	194098
03	0998.00333.82340.62543	99006.47007.36280	98021.84068	194091
04	0998.99340.29347.98823	99005.48985.52212	98019.89977	194087
101005	0999.98345.78333.51035	99004.50965.62235	98017.95890	194080
06	1000.97350.29299.13270	99003.52947.66345	98016.01810	194075
07	1001.96353.82246.79615	99002.54931.64535	98014.07735	194070
08	1002.95356.37178.44150	99001.56917.56800	98012.13665	194062
09	1003.94357.94096.00950	99000.58905.43135	98010.19603	194058
101010	1004.93358.53001.44085	98999.60895.23532	98008.25545	194052
11	1005.92358.13896.67617	98998.62886.97987	98006.31493	194046
12	1006.91356.76783.65604	98997.64880.66494	98004.37447	194039
13	1007.90354.41664.32098	98996.66876.29047	98002.43408	194036
14	1008.89351.08540.61145	98995.68873.85639	98000.49372	194028
101015	1009.88346.77414.46784	98994.70873.36267	97998.55344	194023
16	1010.87341.48287.83051	98993.72874.80923	97996.61321	194017
17	1011.86335.21162.63974	98992.74878.19602	97994.67304	149011
18	1012.85327.96040.83576	98991.76883.52298	97992.73293	194007
19	1013.84319.72924.35874	98990.78890.79005	97990.79286	193999
101020	1014.83310.51815.14879	98989.80899.99719	97988.85287	193994
21	1015.82300.32715.14598	98988.82911.14432	97986.91293	193988
22	1016.81289.15626.29030	98987.84924.23139	97984.97305	193984
23	1017.80277.00550.52169	98986.86939.25834	97983.03321	193975
24	1018.79263.87489.78003	98985.88956.22513	97981.09346	193973
101025	1019.78249.76446.00516	98984.90975.13167	97979.15373	193963
26	1020.77234.67421.13683	98983.92995.97794	97977.21410	193962
27	1021.76218.60417.11477	98982.95018.76384	97975.27448	193952
28	1022.75201.55435.87861	98981.97043.48936	97973.33496	193950
29	1023.74183.52479.36797	98980.99070.15440	97971.39546	193940
101030	1024.73164.51549.52237	98980.01098.75894	97969.45606	193937
31	1025.72144.52648.28131	98979.03129.30288	97967.51669	193932
32	1026.71123.55777.58419	98978.05161.78619	97965.57737	193924
33	1027.70101.60939.37038	98977.07196.20882	97963.63813	193920
34	1028.69078.68135.57920	98976.09232.57069	97961.69893	193913
101035	1029.68054.77368.14989	98975.11270.87176	97959.75980	193907
36	1030.67029.88639.02165	98974.13311.11196	97957.82073	193903
37	1031.66004.01950.13361	98973.15353.29123	97955.88170	193896
38	1032.64977.17303.42484	98972.17397.40953	97953.94274	193891
39	1033.63949.34700.83437	98971.19443.46679	97952.00383	193883
101040	1034.62920.54144.30116	98970.21491.46296	97950.06500	193881
41	1035.61890.75635.76412	98969.23541.39796	97948.12619	193871
42	1036.60859.99177.16208	98968.25593.27177	97946.18748	193870
43	1037.59828.24770.43385	98967.27647.08429	97944.24878	193859
44	1038.58795.52417.51814	98966.29702.83551	97942.31019	193858
101045	1039.57761.82120.35365	98965.31760.52532	97940.37161	193849
46	1040.56727.13880.87897	98964.33820.15371	97938.43312	193845
47	1041.55691.47701.03268	98963.35881.72059	97936.49467	193838
48	1042.54654.83582.75327	98962.37945.22592	97934.55629	193834
49	1043.53617.21527.97919	98961.40010.66963	97932.61795	193826
101050	1044.52578.61538.64882	98960.42078.05168	97930.67969	193822
51	1045.51539.03616.70050	98959.44147.37199	97928.74147	193816
52	1046.50498.47764.07249	98958.46218.63052	97926.80331	193809
53	1047.49456.93982.70301	98957.48291.82721	97924.86522	193804
54	1048.48414.42274.53022	98956.50366.96199	97922.92718	193799
101055	1049.47370.92641.49221	98955.52444.03481	97920.98919	193793
56	1050.46326.45085.52702	98954.54523.04562	97919.05126	193786
57	1051.45280.99608.57264	98953.56603.99436	97917.11340	193782
58	1052.44234.56212.56700	98952.58686.88096	97915.17558	193774
59	1053.43187.14899.44796	98951.60771.70538	97913.23784	193771

TABLE II.

Nom.	Logarith. 00	Differ. I.	II.	III.
101060	457.92939.02211.68252	42973.71197.51827	42522.33736	84150
061	458.35912.73409.20079	42973.28675.18091	42521.49586	84148
062	458.78886.02084.38170	42972.86153.68505	42520.65438	84146
063	459.21858.88238.06675	42972.43633.03067	42519.81292	84143
064	459.64831.31871.09742	42972.01113.21775	42518.97149	84140
101065	460.07803.32984.31517	42971.58594.24626	42518.13009	84138
066	460.50774.91578.56143	42971.16076.11617	42517.28871	84137
067	460.93746.07654.67760	42970.73558.82746	42516.44734	84134
068	461.36716.81213.50506	42970.31042.38012	42515.60602	84130
069	461.79687.12255.88518	42969.88526.77410	42514.76472	84130
101070	462.22657.00782.65928	42969.46012.00938	42513.92342	84124
071	462.65626.46794.66866	42969.03498.08596	42513.08218	84123
072	463.08595.50292.75462	42968.60985.00378	42512.24095	84122
073	463.51564.11277.75840	42968.18472.76283	42511.39973	84117
074	463.94532.29750.52123	42967.75961.36310	42510.55856	84116
101075	464.37500.05711.88433	42967.33450.80454	42509.71740	84113
076	464.80467.39162.68887	42966.90941.08714	42508.87627	84111
077	465.23434.30103.77601	42966.48432.21087	42508.03516	84107
078	465.66400.78535.98688	42966.05924.17571	42507.19409	84107
079	466.09366.84460.16259	42965.63416.98162	42506.35302	84102
101080	466.52332.47877.14421	42965.20910.62860	42505.51200	84102
081	466.95297.68787.77281	42964.78405.11660	42504.67098	84097
082	467.38262.47192.88941	42964.35900.44562	42503.83001	84095
083	467.81226.83093.33503	42963.93396.61561	42502.98906	84095
084	468.24190.76489.95064	42963.50893.62655	42502.14811	84090
101085	468.67154.27383.57719	42963.08391.47844	42501.30721	84087
086	469.10117.35775.05563	42962.65890.17123	42500.46634	84087
087	469.53080.01665.22686	42962.23389.70489	42499.62547	84083
088	469.96042.25054.93175	42961.80890.07942	42498.78464	84080
089	470.39004.05945.01117	42961.38391.29478	42497.94384	84078
101090	470.81965.44336.30595	42960.95893.35094	42497.10306	84077
091	471.24926.40229.65689	42960.53396.24788	42496.26229	84073
092	471.67886.93625.90477	42960.10899.98559	42495.42156	84069
093	472.10847.04525.89036	42959.68404.56403	42494.58087	84060
094	472.53806.72930.45439	42959.25909.98316	42493.74019	84065
101095	472.96765.98840.43755	42958.83416.24299	42492.89952	84063
096	473.39724.82256.68054	42958.40923.34347	42492.05889	84060
097	473.82683.23180.02401	42957.98431.28458	42491.21829	84061
098	474.25641.21611.30859	42957.55940.06620	42490.37768	84052
099	474.68598.77551.37488	42957.13449.68861	42489.53716	84056
101100	475.11555.91001.06349	42956.70960.15145	42488.69660	84050
101	475.54512.61961.21494	42956.28471.45485	42487.85610	84048
102	475.97468.90432.66979	42955.85983.59875	42487.01562	84046
103	476.40424.76416.26854	42955.43496.58313	42486.17516	84043
104	476.83380.19912.85167	42955.01010.40797	42485.33473	84040
101105	477.26335.20923.25964	42954.58525.07324	42484.49433	84040
106	477.69289.79448.33288	42954.16040.57891	42483.65393	84034
107	478.12243.95488.91179	42953.73556.92498	42482.81359	84035
108	478.55197.69045.83677	42953.31074.11150	42481.97324	84030
109	478.98151.00119.94816	42952.88592.13815	42481.13294	84028
101110	479.41103.88712.08631	42952.46111.00521	42480.29266	84025
111	479.84056.34823.09152	42952.03630.71255	42479.45241	84026
112	480.27008.38453.80407	42951.61151.26014	42478.61215	84018
113	480.69959.99605.06421	42951.18672.64799	42477.77197	84020
114	481.12911.18277.71220	42950.76194.87602	42476.93177	84015
101115	481.55861.94472.58822	42950.33717.94425	42476.09162	84013
116	481.98812.28190.53247	42949.91241.85263	42475.25149	84012
117	482.41762.19432.38510	42949.48766.60114	42474.41137	84008
118	482.84711.68198.98624	42949.06292.18977	42473.57129	84006
119	483.27660.74491.17601	42948.63818.61848	42472.73123	84002

TABLE II.

Nom.	Log. Hyp. 0,0	Différence I.	II.	III.
101060	1054.42138.75671.15334	98950.62858.46754	97911.30013	193764
61	1055.41089.38529.62088	98949.64947.16741	97909.36249	193757
62	1056.40039.03476.78829	98948.67037.80492	97907.42492	193752
63	1057.38987.70514.59321	98947.69130.38000	97905.48740	193748
64	1058.37935.39644.97321	98946.71224.89260	97903.54992	193740
101065	1059.36882.10869.86581	98945.73321.34268	97901.61252	193736
66	1060.35827.84191.20849	98944.75419.73016	97899.67516	193728
67	1061.34772.59610.93865	98943.77520.05500	97897.73788	193724
68	1062.33716.37130.99365	98942.79622.31712	97895.80064	193719
69	1063.32659.16753.31077	98941.81726.51648	97893.86345	193711
101070	1064.31600.98479.82725	98940.83832.65303	97891.92634	193707
71	1065.30541.82312.48028	98939.85940.72669	97889.98927	193699
72	1066.29481.68253.20697	98938.88050.73742	97888.05228	193697
73	1067.28420.56303.94439	98937.90162.68514	97886.11531	193688
74	1068.27358.46466.62953	98936.92276.56983	97884.17843	193684
101075	1069.26295.38743.19936	98935.94392.39140	97882.24159	193676
76	1070.25231.33135.59076	98934.96510.14981	97880.30483	193674
77	1071.24166.29645.74057	98933.98629 84498	97878.36809	193665
78	1072.23100.28275.58555	98933.00751.47689	97876.43144	193660
79	1073.22033.29027.06244	98932.02875.04545	97874.49484	193655
101080	1074.20965.31902.10789	98931.05000.55061	97872.55829	193649
81	1075.19896.36902.65850	98930.07127.99232	97870.62180	193644
82	1076.18826.44030.65082	98929.09257.37052	97868.68536	193635
83	1077.17755.53288.02134	98928.11388.68516	97866.74901	193634
84	1078.16683.64676.70650	98927.13521.93615	97864.81267	193625
101085	1079.15610.78198.64265	98926.15657.12348	97862.87642	193620
86	1080.14536.93855.76613	98925.17794.24706	97860.94022	193614
87	1081.13462.11650.01319	98924.19933.30684	97859.00408	193609
88	1082.12386.31583.32003	98923.22074.30276	97857.06799	193604
89	1083.11309.53657.62279	98922.24217.23477	97855.13195	193595
101090	1084.10231.77874.85756	98921.26362.10282	97853.19600	193593
91	1085.09153.04236.96038	98920.28508.90682	97851.26007	193586
92	1086.08073.32745.86720	98919.30657.64675	97849.32421	193578
93	1087.06992.63403.51395	98918.32808.32254	97847.38843	193576
94	1088.05910.96211.83649	98917.34960.93411	97845.45267	193567
101095	1089.04828.31172.77060	98916.37115.48144	97843.51700	193564
96	1090.03744.68288.25204	98915.39271.96444	97841.58136	193557
97	1091.02660.07560.21648	98914.41430.38308	97839.64579	193550
98	1092.01574.48990.59956	98913.43590.73729	97837.71029	193546
99	1093.00487.92581.33685	98912.45753.02700	97835.77483	193539
101100	1093.99400.38334.36385	98911.47917.25217	97833.83944	193535
01	1094.98311.86251.61602	98910.50083.41273	97831.90409	193529
02	1095.97222.36335.02875	98909.52251.50864	97829.96880	193520
03	1096.96131.88586.53739	98908.54421.53984	97828.03360	193519
04	1097.95040.43008.07723	98907.56593.50624	97826.09841	193510
101105	1098.93947.99601.58347	98906.58767.40783	97824.16331	193505
06	1099.92854.58368.99130	98905.60943.24452	97822.22826	193500
07	1100 91760.19312.23582	98904.63121.01626	97820.29326	193494
08	1101.90664.82433.25208	98903.65300.72300	97818.35832	193488
09	1102.89568.47733.97508	98902.67482.36468	97816.42344	193481
101110	1103.88471.15216 33976	98901.69665.94124	97814.48863	193478
11	1104.87372.84882 28100	98900.71851.45261	97812.55385	193471
12	1105.86273.56733.73361	98899.74038.89876	97810.61914	193464
13	1106.85173.30772.63237	98898.76228.27962	97808.68450	193459
14	1107.84072.07000.91199	98897.78419.59512	97806.74991	193455
101115	1108.82969.85420.50711	98896.80612.84521	97804.81536	193447
16	1109.81866.66033.35232	98895.82808.02985	97802.88089	193443
17	1110.80762.48841.38217	98894.85005.14896	97800.94646	193435
18	1111.79657.33846.53113	98893.87204.20250	97799.01211	193432
19	1112.78551.21050.73363	98892.89405.19039	97797.07779	193423

TABLE II.

Nom.	Logarith. oo	Différence I.	I I.	I I I
101120	483.70609.38309.79449	42948.21345.88725	42471.89121	84003
121	484.13557.59655.68174	42947.78873.99604	42471.05118	83996
122	484.56505.38529.67778	42947.36402.94480	42470.21122	83998
123	484.99452.74932.62264	42946.93932.73364	42469.37124	83993
124	485.42399.68865.35628	42946.51463.36240	42468.53131	83990
101125	485.85346.20328.71868	42946.08994.83109	42467.69141	83988
126	486.28292.29323.54977	42945.66527.13968	42466.85153	83988
127	486.71237.95850.68945	42945.24060.28815	42466.01169	83982
128	487.14183.19910.97760	42944.81594.27650	42465.17183	83981
129	487.57128.01505.25410	42944.39129.10467	42464.33202	83978
101130	488.00072.40634.35877	42943.96664.77265	42463.49224	83978
131	488.43016.37299.13142	42943.54201.28041	42462.65240	83971
132	488.85959.91500.41183	42943.11738.62795	42461.81275	83972
133	489.28903.03239.03978	42942.69276.81520	42460.97303	83969
134	489.71845.72515.85498	42942.26815.84217	42460.13334	83965
101135	490.14787.99331.69715	42941.84355.70883	42459.29369	83964
136	490.57729.83687.40598	42941.41896.41514	42458.45405	83962
137	491.00671.25583.82112	42940.99437.96109	42457.61443	83957
138	491.43612.25021.78221	42940.56980.34666	42456.77486	83956
139	491.86552.82002.12887	42940.14523.57180	42455.93530	83954
101140	492.29492.96525.70067	42939.72067.63650	42455.09576	83952
141	492.72432.68593.33717	42939.29612.54074	42454.25624	83947
142	493.15371.98205.87791	42938.87158.28450	42453.41677	83947
143	493.58310.85364.16241	42938.44704.86773	42452.57730	83944
144	494.01249.30069.03014	42938.02252.29043	42451.73786	83940
101145	494.44187.32321.32057	42937.59800.55257	42450.89846	83939
146	494.87124.92121.87314	42937.17349.65411	42450.05907	83936
147	495.30062.09471.52725	42936.74899.59504	42449.21971	83934
148	495.72998.84371.12229	42936.32450.37530	42448.38037	83931
149	496.15935.16821.49762	42935.90001.99496	42447.54106	83928
101150	496.58871.06823.49258	42935.47554.45390	42446.70178	83927
151	497.01806.54377.94648	42935.05107.75212	42445.86251	83924
152	497.44741.59485.69860	42934.62661.88961	42445.02327	83920
153	497.87676.22147.58821	42934.20216.86634	42444.18407	83919
154	498.30610.42364.45455	42933.77772.68227	42443.34488	83917
101155	498.73544.20137.13682	42933.35329.33730	42442.50571	83913
156	499.16477.55466.47421	42932.92886.83160	42441.66658	83912
157	499.59410.48353.30589	42932.50445.16510	42440.82746	83907
158	500.02342.98798.47099	42932.08004.33764	42439.98839	83908
159	500.45275.06802.80863	42931.65564.34925	42439.14931	83903
101160	500.88206.72367.15788	42931.23125.19994	42438.31028	83901
161	501.31137.95492.35782	42930.80686.88966	42437.47127	83900
162	501.74068.76179.24748	42930.38249.41839	42436.63227	83895
163	502.16999.14428.66587	42929.95812.78612	42435.79332	83894
164	502.59929.10241.45199	42929.53376.99280	42434.95438	83892
101165	503.02858.63618.44479	42929.10942.03842	42434.11546	83888
166	503.45787.74560.48321	42928.68507.92296	42433.27658	83887
167	503.88716.43068.40617	42928.26074.64638	42432.43771	83884
168	504.31644.69143.05255	42927.83642.20867	42431.59887	83880
169	504.74572.52785.26122	42927.41210.60980	42430.76007	83881
101170	505.17499.93995.87102	42926.98779.84973	42429.92126	83874
171	505.60426.92775.72075	42926.56349.92847	42429.08254	83876
172	506.03353.49125.64922	42926.13920.84595	42428.24376	83871
173	506.46279.63046.49517	42925.71492.60219	42427.40505	83868
174	506.89205.34539.09736	42925.29065.19714	42426.56637	83866
101175	507.32130.63604.29450	42924.86638.63077	42425.72771	83866
176	507.75055.50242.92527	42924.44212.90306	42424.88905	83860
177	508.17979.94455.82833	42924.01788.01401	42424.05045	83859
178	508.60903.96243.84234	42923.59363.96356	42423.21186	83856
179	509.03827.55607.80590	42923.16940.75171	42422.47329	83852

TABLE II.

Nom.	Log. Hyp. 0,0	Différence I.	II.	III.
10'1120	1113.77444.10455.92402	98891.91608.11260	97795.14356	193422
21	1114.76336.02064.03662	98890.93812.96904	97793.20934	193410
22	1115.75226.95877.00566	98889.96019.75970	97791.27524	193411
23	1116.74116.91896.76536	98888.98228.48446	97789.34113	193400
24	1117.73005.90125.24982	98888.00439.14333	97787.40713	193396
101125	1118.71893.90564.39315	98887.02651.73620	97785.47317	193391
26	1119.70780.93216.12935	98886.04866.26303	97783.53926	193386
27	1120.69666.98082.39238	98885.07082.72377	97781.60540	193377
28	1121.68552.05165.11615	98884.09301.11837	97779.67163	193374
29	1122.67436.14466.23452	98883.11521.44674	97777.73789	193368
101130	1123.66319.25987.68126	98882.13743.70885	97775.80421	193361
31	1124.65201.39731.39011	98881.15967.90464	97773.87060	193357
32	1125.64082.55699.29475	98880.18194.03404	97771.93703	193349
33	1126.62962.73893.32879	98879.20422.09701	97770.00354	193346
34	1127.61841.94315.42580	98878.22652.09347	97768.07008	193338
101135	1128.60729.16967.51927	98877.24884.02339	97766.13670	193333
36	1129.59597.41851.54266	98876.27117.88669	97764.20337	193328
37	1130.58473.68969.42935	98875.29353.68332	97762.27009	193321
38	1131.57348.98323.11267	98874.31591.41323	97760.33688	193316
39	1132.56223.29914.52590	98873.33831.07635	97758.40372	193311
101140	1133.55096.63745.60225	98872.36072.67263	97756.47061	193303
41	1134.53968.99818.27488	98871.38316.20202	97754.53758	193300
42	1135.52840.38134.47690	98870.40561.66444	97752.60458	193293
43	1136.51710.78696.14134	98869.42809.05986	97750.67165	193286
44	1137.50580.21505.20120	98868.45058.38821	97748.73879	193282
101145	1138.49448.66563.58941	98867.47309.64942	97746.80597	193277
46	1139.48316.13873.23883	98866.49562.84345	97744.87320	193268
47	1140.47182.63436.08228	98865.51817.97025	97742.94052	193266
48	1141.46048.15254.05253	98864 54075.02973	97741.00786	193258
49	1142.44912.69329.08226	98863.56334.02187	97739.07528	193253
101150	1143.43776.25663 10413	98862.58594.94659	97737.14275	193246
51	1144.42638.84258.05072	98861.60857.80384	97735.21029	193243
52	1145.41500.45115.85456	98860.63122.59355	97733.27786	193234
53	1146.40361.08238.44811	98859.65389.31569	97731.34552	193232
54	1147.39220.73627.76380	98858.67657.97017	97729.41320	193222
101155	1148.38079.41285.73397	98857.69928.55697	97727.48098	193220
56	1149.36937.11214.29094	98856.72201.07599	97725.54878	193213
57	1150.35793.83415.36693	98855.74475.52721	97723.61665	193205
58	1151.34649.57890.89414	98854.76751.91056	97721.68460	193203
59	1152.33504.34642.80470	98853.79030.22596	97719.75257	193195
101160	1153.32358.13673.03066	98852.81310.47339	97717.82062	193189
61	1154.31210.94983.50405	98851.83592.65277	97715.88873	193186
62	1155.30062.78576.15682	98850.85876.76404	97713.95687	193177
63	1156.28913.64452.92086	98849.88162.80717	97712.02510	193173
64	1157.27763.52615.72803	98848.90450.78207	97710.09337	193166
101165	1158.26612.43066.51010	98847.92740.68870	97708.16171	193163
66	1159.25460.35807.19880	98846.95032.52699	97706.23008	193153
67	1160.24307.30839.72579	98845.97326.29691	97704.29855	193152
68	1161.23153.28166.02270	98844.99621.99836	97702.36703	193143
69	1162.21998.27788.02106	98844.01919.63133	97700.43560	193139
101170	1163.20842.29707.65239	98843.04219.19573	97698.50421	193131
71	1164.19685.33926.84812	98842.06520.69152	97696.57290	193128
72	1165.18527.40447.53964	98841 08824.11862	97694.64162	193121
73	1166.17368.49271.65826	98840.11129.47700	97692.71041	193114
74	1167.16208.60401.13526	9883.13436.76659	97690.77927	193112
101175	1168.15047.73837.90185	98838.15745.98732	97688.84815	193102
76	1169.13885.89583.88917	98837 18057.13917	97686.91713	193099
77	1170.12723.07641.02834	98836.20370.22204	97684.98614	193092
78	1171.11559.28011.25038	98835.22685.23590	97683.05522	193087
79	1172.10394.50696.48628	98834.25002.18068	97681.12435	193081

TABLE III.

Log.	Nombres 100	Différence I.	II.	III.
00000	00. 00000. 00000. 00000	23026. 11602. 68807	53020. 20192	1. 22087
01	00. 23026. 11602. 68807	23026. 64622. 88999	53021. 42279	1. 22085
02	00. 46052. 76225. 57806	23027. 17644. 31278	53022. 64364	1. 22093
03	00. 69079. 93869. 89084	23027. 70666. 95642	53023. 86457	1. 22093
04	00. 92107. 64536. 84726	23028. 23690. 82099	53025. 08550	1. 22094
00005	01. 15135. 88227. 66825	23028. 76715. 90649	53026. 30644	1. 22102
06	01. 38164. 64943. 57474	23029. 29742. 21293	53027. 52746	1. 22100
07	01. 61193. 94685. 78767	23029. 82769. 74039	53028. 74846	1. 22106
08	01. 84223. 77455. 52806	23030. 35798. 48885	53029. 96952	1. 22104
09	02. 07254. 13254. 01691	23030. 88828. 45837	53031. 19056	1. 22114
00010	02. 30285. 02082. 47528	23031. 41859. 64893	53032. 41170	1. 22112
11	02. 53316. 43942. 12421	23031. 94892. 06063	53033. 63282	1. 22115
12	02. 76348. 38834. 18484	23032. 47925. 69345	53034 85397	1. 22120
13	02. 99380. 86759. 87829	23033. 00960. 54742	53036. 07517	1. 22120
14	03. 22413. 87720. 42571	23033. 53996. 62259	53037. 29637	1. 22125
00015	03. 45447. 41717. 04830	23034. 07033. 91896	53038. 51762	1. 22128
16	03. 68481. 48750. 96726	23034. 60072. 43658	53039. 73890	1. 22128
17	03. 91516. 08823. 40384	23035. 13112. 17548	53040. 96018	1. 22134
18	04. 14551. 21935. 57932	23035. 66153. 13566	53042. 18152	1. 22136
19	04. 37586. 88088871498	23036. 19195. 31718	53043. 40288	1. 22137
00020	04. 60623. 07284. 03216	23036. 72238. 72006	53044. 62425	1. 22142
21	04. 83659. 79522. 75222	23037. 25283. 34431	53045. 84567	1. 22144
22	05. 06697. 04806. 09653	23037. 78329. 18998	53047. 06711	1. 22146
23	05. 29734. 83135. 28651	23038. 31376. 25709	53048. 28857	1. 22151
24	05. 52773. 14511. 54360	23038. 84424. 54566	53049. 51008	1. 22151
00025	05. 75811. 98936. 08926	23039. 37474. 05574	53050. 73159	1. 22156
26	05. 98851. 36410. 14500	23039. 90524. 78733	53051. 95315	1. 22158
27	06. 21891. 26934. 93233	23040. 43576. 74048	53053. 17473	1. 22161
28	06. 44931. 70511. 67281	23040. 96629. 91521	53054. 39634	1. 22163
29	06. 67972. 67141. 58802	23041. 49684. 31155	53055. 61797	1. 22167
00030	06. 91014. 16825. 89957	23042. 02739. 92952	53056. 83964	1. 22170
31	07. 14056. 19565. 82909	23042. 55796. 76916	53058. 06134	1. 22170
32	07. 37098. 75362. 59825	23043. 08854. 83050	53059. 28304	1. 22177
33	07. 60141. 84217. 42875	23043. 61914. 11354	53060. 50481	1. 22177
34	07. 83185. 46131. 54229	23044 14974. 61835	53061. 72658	1. 22180
00035	08. 06229. 61106. 16064	23044. 68036. 34493	53062. 94838	1. 22185
36	08. 29274. 29142. 50557	23045. 21099. 29331	53064. 17023	1. 22184
37	08. 52319. 50241. 79888	23045. 74163. 46354	53065. 39207	1. 22190
38	08. 75365. 24405. 26242	23046. 27228. 85561	53066. 61397	1. 22192
39	08. 98411. 51634. 11803	23046. 80295. 46958	53067. 83589	1. 22195
00040	09. 21458. 31929. 58761	23047. 33363. 30547	53069. 05784	1. 22196
41	09. 44505. 65292. 89308	23047. 86432. 36331	53070. 27980	1. 22202
42	09. 67553. 51725. 25639	23048. 39502. 64311	53071. 50182	1. 22202
43	09. 90601. 91227. 89950	23048. 92574. 14493	53072. 72384	1. 22206
44	10. 13650. 83802. 04443	23049. 45646. 86877	53073. 94590	1. 22208
00045	10. 36700. 29448. 91320	23049. 98720. 81467	53075. 16798	1. 22213
46	10. 59750. 28169. 72787	23050. 51795. 98265	53076. 39011	1. 22213
47	10. 82800. 79965. 71052	23051. 04872. 37276	53077. 61224	1 22218
48	11 05851. 84838. 08328	23051. 57949. 98500	53078. 83442	1. 22219
49	11. 28903. 42788. 06828	23052. 11028. 81942	53080. 05661	1. 22224
00050	11. 51955. 53816. 88770	23052. 64108. 87603	53081. 27885	1. 22225
51	11. 75008. 17925. 76373	23053. 17190. 15488	53082. 50110	1. 22228
52	11. 98061. 35115. 91861	23053. 70272. 65598	53083. 72338	1. 22232
53	12. 21115. 05388. 57459	23054. 23356. 37936	53084. 94570	1. 22233
54	12. 44169. 28744. 95395	23054. 76441. 32506	53086. 16803	1. 22238
00055	12. 67224. 05186. 27901	23055. 29527. 49309	53087. 39041	1. 22238
56	12. 90279. 34713. 77210	23055. 82614. 88350	53088. 61279	1. 22244
57	13. 13335. 17328. 65560	23056. 35703. 49629	53089. 83523	1. 22245
58	13. 36391. 53032. 15189	23056. 88793. 33152	53091. 05768	1. 22247
59	13. 59448. 41825. 48341	23057. 41884. 38920	53092. 28015	1. 22252

TABLE III.

L. H.	Nombres 1,0	Différence I.	II.	III.
000000	0000. 00000. 00000 00000	100000. 50000. 16667	100001. 00000	100002
01	0001. 00000. 50000. 16667	100001. 50001. 16667	100002. 00002	100003
02	0002. 00002. 00001. 33334	100002. 50003. 16669	100003. 00005	100003
03	0003. 00004. 50004. 50003	100003. 50006. 16674	100004. 00008	100005
04	0004. 00008. 00010. 66677	100004. 50010. 16682	100005. 00013	100005
000005	0005. 00012. 50020. 83359	100005. 50015. 16695	100006. 00018	100006
06	0006. 00018. 00036. 00054	100006. 50021. 16713	100007. 00024	100008
07	0007. 00024. 50057. 16767	100007. 50028. 16737	100008. 00032	100009
08	0008. 00032. 00085. 33504	100008. 50036. 16769	100009. 00041	100009
09	0009. 00040. 50121 50273	100009. 50045. 16810	100010. 00050	100011
000010	0010. 00050. 00166. 67083	100010. 50055. 16860	100011. 00061	100011
11	0011. 00060. 50221. 83943	100011. 50066. 16921	100012. 00072	100012
12	0012. 00072. 00288. 00864	100012. 50078. 16993	100013. 00084	100014
13	0013. 00084. 50366. 17857	100013. 50091. 17077	100014. 00098	100015
14	0014. 00098. 00457. 34934	100014. 50105. 17175	100015. 00113	100015
000015	0015. 00112. 50562. 52109	100015. 50120. 17288	100016. 00128	100017
16	0016. 00128. 00682. 69397	100016. 50136. 17416	100017. 00145	100017
17	0017. 00144. 50818. 86813	100017. 50153. 17561	100018. 00162	100018
18	0018. 00162. 00972. 04374	100018. 50171. 17723	100019. 00180	100021
19	0019. 00180. 51143. 22097	100019. 50190. 17903	100020. 00201	100019
000020	0020. 00200. 01333. 40000	100020. 50210. 18104	100021. 00220	100022
21	0021. 00220. 51543. 58104	100021. 50231. 18324	100022. 00242	100023
22	0022. 00242. 01774. 76428	100022. 50253. 18566	100023. 00265	100023
23	0023. 00264. 52027. 94994	100023. 50276. 18831	100024. 00288	100024
24	0024. 00288. 02304. 13825	100024. 50300. 19119	100025. 00312	100027
000025	0025. 00312. 52604. 32944	100025. 50325. 19431	100026. 00339	100025
26	0026. 00338. 02929. 52375	100026. 50351. 19770	100027. 00364	100028
27	0027. 00364. 53280. 72145	100027. 50378. 20134	100028. 00392	100029
28	0028. 00392. 03658. 92279	100028. 50406. 20526	100029. 00421	100029
29	0029. 00420. 54065. 12805	100029. 50435. 20947	100030. 00450	100031
000030	0030. 00450. 04500. 33752	100030. 50465. 21397	100031. 00481	100031
31	0031. 00480. 54965. 55149	100031. 50496. 21878	100032. 00512	100032
32	0032. 00512. 05461. 77027	100032 50528. 22390	100033. 00544	100035
33	0033. 00544. 55989. 99417	100033. 50561. 22934	100034. 00579	100033
34	0034. 00578. 06551. 22351	100034. 50595. 23513	100035. 00612	100037
35	0035. 00612. 57146. 45864	100035. 50630. 24125	100036. 00649	100035
36	0036. 00648. 07776. 69989	100036. 50666. 24774	100037. 00684	100038
37	0037. 00684. 58442. 94763	100037. 50703. 25458	100038. 00722	100039
38	0038. 00722. 09146. 20221	100038. 50741. 26180	100039. 00761	100039
39	0039. 00760. 59887. 46401	100039. 50780. 26941	100040. 00800	100041
000040	0040. 00800. 10667. 73342	100040. 50820. 27741	100041. 00841	100041
41	0041. 00840. 61488. 01083	100041. 50861. 28582	100042. 00882	100043
42	0042. 00882. 12349. 29665	100042. 50903. 29464	100043. 00925	100043
43	0043. 00924. 63252. 59129	100043. 50946. 30389	100044. 00968	100044
44	0044. 00968. 14198. 89518	100044. 50990. 31357	100045. 01012	100047
000045	0045. 01012. 65189. 20875	100045. 51035. 32369	100046. 01059	100046
46	0046. 01058. 16224. 53244	100046. 51081. 33428	100047. 01105	100047
47	0047. 01104. 67305. 86672	100047. 51128. 34533	100048. 01152	100049
48	0048. 01152. 18434. 21205	100048. 51176. 35685	100049. 01201	100049
49	0049. 01200. 69610. 56890	100049. 51225. 36886	100050. 01250	100051
000050	0050. 01250. 20835. 93776	100050. 51275. 38136	100051. 01301	100051
51	0051. 01300. 72111. 31912	100051. 51326. 39437	100052. 01352	100053
52	0052. 01352. 23437. 71349	100052. 51378. 40789	100053. 01405	100054
53	0053. 01404. 74816. 12138	100053. 51431. 42194	100054. 01459	100053
54	0054. 01458. 26247. 54332	100054. 51485. 43653	100055. 01512	100057
000055	0055. 01512. 77732. 97985	100055. 51540. 45165	100056. 01569	100055
56	0056. 01568. 29273. 43150	100056. 51596. 46734	100057. 01624	100059
57	0057. 01624. 80869. 89884	100057. 51653. 48358	100058. 01683	100058
58	0058. 01682. 32523. 38242	100058. 51711. 50041	100059. 01741	100059
59	0059. 01740. 84234. 88283	100059. 51770. 51782	100060. 01800	100061

TABLE III.

Log.	Nombres 100.	Différence I.	I I.	III.
00060	13.82505.83709.87261	23057.94976.66935	53093.50267	1.22254
61	14.05563.78686.54196	23058.48070.17202	53094.72521	1.22255
62	14.28622.26756.71398	23059.01164.89723	53095.94776	1.22261
63	14.51681.27921.61121	23059.54260.84499	53097.17037	1.22262
64	14.74740.82182.45620	23060.07358.01536	53098.39299	1.22263
00065	14.97800.89540.47156	23060.60456.40835	53099.61562	1.22270
66	15.20861.49996.87991	23061.13556.02397	53100.83832	1.22270
67	15.43922.63552.90388	23061.66656.86229	53102.06102	1.22273
68	15.66984.30209.76617	23062.19758.92331	53103.28375	1.22276
69	15.90046.49968.68948	23062.72862.20706	53104.50651	1.22280
00070	16.13109.22830.89654	23063.25966.71357	53105.72931	1.22282
71	16.36172.48797.61011	23063.79072.44288	53106.95213	1.22284
72	16.59236.27870.05299	23064.32179.39501	53108.17497	1.22287
73	16.82300.60049.44800	23064.85287.56998	53109.39784	1.22290
74	17.05365.45337.01798	23065.38396.96782	53110.62074	1.22295
00075	17.28430.83733.98580	23065.91507.58856	53111.84369	1.22295
76	17.51496.75241.57436	23066.44619.43225	53113.06664	1.22299
77	17.74563.19861.00661	23066.97732.49889	53114.28963	1.22301
78	17.97630.17593.50550	23067.50846.78852	53115.51264	1.22305
79	18.20697.68440.29402	23068.03962.30116	53116.73569	1.22306
00080	18.43765.72402.59518	23068.57079.03685	53117.95875	1.22312
81	18.66834.29481.63203	23069.10196.99560	53119.18187	1.22312
82	18.89903.39678.62763	23069.63316.17747	53120.40499	1.22315
83	19.12973.02994.80510	23070.16436.58246	53121.62814	1.22318
84	19.36043.19431.38756	23070.69558.21060	53122.85132	1.22324
00085	19.59113.88989.59816	23071.22681.06192	53124.07456	1.22321
86	19.82185.11670.66008	23071.75805.13648	53125.29777	1.22329
87	20.05256.87475.79656	23072.28930.43425	53126.52106	1.22329
88	20.28329.16406.23081	23072.82056.95531	53127.74435	1.22332
89	20.51401.98463.18612	23073.35184.69966	53128.96767	1.22336
00090	20.74475.33647.88578	23073.88313.66733	53130.19103	1.22339
91	20.97549.21961.55311	23074.41443.85836	53131.41442	1.22339
92	21.20623.63405.41147	23074.94575.27278	53132.63781	1.22346
93	21.43698.57980.68425	23075.47707.91059	53133.86127	1.22345
94	21.66774.05688.59484	23076.00841.77186	53135.08472	1.22351
00095	21.89850.06530.36670	23076.53976.85658	53136.30823	1.22350
96	22.12926.60507.22328	23077.07113.16481	53137.53173	1.22358
97	22.36003.67620.38809	23077.60250.69654	53138.75531	1.22355
98	22.59081.27871.08463	23078.13389.45185	53139.97886	1.22363
99	22.82159.41260.53648	23078.66529.43071	53141.20249	1.22362
00100	23.05238.07789.96719	23079.19670.63320	53142.42611	1.22368
01	23.28317.27460.60039	23079.72813.05931	53143.64979	1.22367
02	23.51397.00273.65970	23080.25956.70910	53144.87346	1.22374
03	23.74477.26230.36880	23080.79101.58256	53146.09720	1.22374
04	23.97558.05331.95136	23081.32247.67976	53147.32094	1.22378
00105	24.20639.37579.63112	23081.85395.00070	53148.54472	1.22380
06	24.43721.22974.63182	23082.38543.54542	53149.76852	1.22383
07	24.66803.61518.17724	23082.91693.31394	53150.99235	1.22386
08	24.89886.53211.49118	23083.44844.30629	53152.21621	1.22390
09	25.12969.98055.79747	23083.97996.52250	53153.44011	1.22392
00110	25.36053.96052.31997	23084.51149.96261	53154.66403	1.22393
11	25.59138.47202.28258	23085.04304.62664	53155.88796	1.22398
12	25.82223.51506.90922	23085.57460.51460	53157.11194	1.22400
13	26.05309.08967.42382	23086.10617.62654	53158.33594	1.22403
14	26.28395.19585.05036	23086.63775.96248	53159.55997	1.22407
00115	26.51481.83361.01284	23087.16935.52245	53160.78404	1.22407
16	26.74569.00296.53529	23087.70096.30649	53162.00811	1.22412
17	26.97656.70392.84178	23088.23258.31460	53163.23223	1.22415
18	27.20744.93651.15638	23088.76421.54683	53164.45638	1.22416
19	27.43833.70072.70321	23089.29586.00321	53165.68054	1.22421

TABLE III.

L. H.	Nombres 1,0	Différence I.	II.	III.
000060	0060. 01800. 36005. 40065	100060. 51830. 53582	100061. 01861	100062
61	0061. 01860. 87835. 93647	100061. 51891. 55443	100062. 01923	100062
62	0062. 01922. 39727. 49090	100062. 51953. 57366	100063. 01985	100063
63	0063. 01984. 91681. 06456	100063. 52016. 59351	100064. 02048	100065
64	0064. 02048. 43697. 65807	100064. 52080. 61399	100065. 02113	100066
000065	0065. 02112. 95778. 27206	100065. 52145. 63512	100066. 02179	100066
66	0066. 02178. 47923. 90718	100066. 52211 65691	100067. 02245	100068
67	0067. 02245. 00135. 56409	100067. 52278. 67936	100068. 02313	100067
68	0068. 02312. 52414. 24345	100068. 52346. 70249	100069. 02380	100072
69	0069. 02381. 04760. 94594	100069. 52415. 72629	100070. 02452	100068
000070	0070. 02450. 57176. 67223	100070. 52485. 75081	100071. 02520	100073
71	0071. 02521. 09662. 42304	100071. 52556. 77601	100072. 02593	100073
72	0072. 02592. 62219. 19905	100072. 52628. 80194	100073. 02666	100072
73	0073. 02665. 14848. 00099	100073. 52701. 82860	100074. 02738	100076
74	0074. 02738. 67549. 82959	100074. 52775. 85598	100075. 02814	100074
000075	0075. 02813. 20325. 68557	100075. 52850. 88412	100076. 02888	100078
76	0076. 02888. 73176. 56969	100076. 52926. 91300	100077. 02966	100076
77	0077. 02965. 26103. 48269	100077. 53003. 94266	100078. 03042	100080
78	0078. 03042. 79107. 42535	100078. 53081. 97308	100079. 03122	100079
79	0079. 03121. 32189. 39843	100079. 53161. 00430	100080. 03201	100080
000080	0080. 03200. 85350. 40273	100080. 53241. 03631	100081. 03281	100083
81	0081. 03281. 38591. 43904	100081. 53322. 06912	100082. 03364	100081
82	0082. 03362. 91913. 50816	100082. 53404. 10276	100083. 03445	100084
83	0083. 03445. 45317. 61092	100083 53487. 13721	100084. 03529	100084
84	0084. 03528. 98804. 74813	100084. 53571. 17250	100085. 03613	100087
000085	0085. 03613. 52375. 92063	100085 53656. 20863	100086. 03700	100085
86	0086. 03699. 06032. 12926	100086. 53742. 24563	100087. 03785	100089
87	0087. 03785. 59774. 37489	100087. 53829. 28348	100088. 03874	100087
88	0088. 03873. 13603. 65837	100088. 53917. 32222	100089. 03961	100091
89	0089. 03961. 67520. 98059	100089. 54006. 36183	100090. 04052	100089
000090	0090. 04051. 21527. 34242	100090. 54096. 40235	100091. 04141	100093
91	0091. 04141. 75623. 74477	100091. 54187. 44376	100092. 04234	100092
92	0092. 04233. 29811. 18853	100092. 54279. 48610	100093. 04326	100093
93	0093. 04325. 84090. 67463	100093. 54372. 52936	100094. 04419	100096
94	0094. 04419. 38463. 20399	100094. 54466. 57355	100095. 04515	100093
000095	0095. 04513. 92929. 77754	100095. 54561. 61870	100096. 04608	100099
96	0096. 04609. 47491. 39624	100096. 54657. 66478	100097. 04707	100097
97	0097. 04706. 02149. 06102	100097. 54754. 71185	100098. 04804	100098
98	0698. 04803. 56903. 77287	100098. 54852. 75989	100099. 04902	100099
99	0099. 04902. 11756. 53276	100099. 54951. 80891	100100. 05001	100102
000100	0100. 05001. 66708. 34167	100100. 55051. 85892	100101. 05103	100101
01	0101. 05102. 21760. 20059	100101. 55152. 90995	100102. 05204	100102
02	0102. 05203. 76913. 11054	100102. 55254. 96199	100103. 05306	100104
03	0103. 05306. 32168. 07253	100103. 55358. 01505	100104. 05410	100105
04	0104. 05409. 87526. 08758	100104. 55462. 06915	100105. 05515	100104
000105	0105. 05514. 42988. 15673	100105. 55567. 12430	100106. 05619	100109
06	0106. 05619. 98555. 28103	100106. 55673. 18049	100107. 05728	100105
07	0107. 05726. 54228. 46152	100107. 55780. 23777	100108. 05833	100110
08	0108. 05834. 10008. 69929	100108. 55888. 29610	100109. 05943	100110
09	0109. 05942. 65896. 99539	100109. 55997. 35553	100110. 06053	100109
000110	0110. 06052. 21894. 35092	100110. 56107. 41606	100111. 06162	100113
11	0111. 06162. 78001. 76698	100111. 56218. 47768	100112. 06275	100112
12	0112. 06274. 34220. 24466	100112. 56330. 54043	100113. 06387	100113
13	0113. 06386. 90550. 78509	100113. 56443. 60430	100114. 06500	100116
14	0114. 06500. 46994. 38939	100114. 56557. 66930	100115. 06616	100114
000115	0115. 06615. 03552. 05869	100115. 56672. 73546	100116. 06730	100117
16	0116. 06730. 60224. 79415	100116. 56788. 80276	100117. 06847	100118
17	0117. 06847. 17013. 59691	100117. 56905. 87123	100118. 06965	100119
18	0118. 06964. 73919. 46814	100118. 57023. 94088	100119. 07084	100119
19	0119. 07083. 30943. 40902	100119. 57143. 01172	100120. 07203	100120

TABLE III.

Log.	Nombres 100	Différence I.	II.	III.
00120	27.66922.99658.70642	23089.82751.68375	53166.90475	1.22422
21	27.90012.82410.39017	23090.35918.58850	53168.12897	1.22425
22	28.13103.18328.97867	23090.89086.71747	53169.35322	1.22430
23	28.36194.07415.69614	23091.42256.07069	53170.57752	1.22430
24	28.59285.49671.76683	23091.95426.64821	53171.80182	1.22434
00125	28.82377.45098.41504	23092.48598.45003	53173.02616	1.22438
26	29.05469.93696.86507	23093.01771.47619	53174.25054	1.22438
27	29.28562.95468.34126	23093.54945.72673	53175.47492	1.22443
28	29.51656.50414.06799	23094.08121.20165	53176.69935	1.22446
29	29.74750.58535.26964	23094.61297.90100	53177.92381	1.22448
00130	29.97845.19833.17064	23095.14475.82481	53179.14829	1.22450
31	30.20940.34308.99545	23095.67654.97310	53180.37279	1.22454
32	30.44036.01963.96855	23096.20835.34589	53181.59733	1.22457
33	30.67132.22799.31444	23096.74016.94322	53182.82190	1.22459
34	30.90228.96816.25766	23097.27199.76512	53184.04649	1.22463
00135	31.13326.24016.02278	23097.80383.81161	53185.27112	1.22464
36	31.36424.04399.83439	23098.33569.08273	53186.49576	1.22469
37	31.59522.37968.91712	23098.86755.57849	53187.72045	1.22469
38	31.82621.24724.49561	23099.39943.29894	53188.94514	1.22475
39	32.05720.64667.79455	23099.93132.24408	53190 16989	1.22476
00140	32.28820.57800.03863	23100.46322.41397	53191.39465	1.22478
41	32.51921.04122.45260	23100.99513.80862	53192.61943	1.22483
42	32.75022.03636.26122	23101.52706.42805	53193.84426	1.22485
43	32.98123.56342 68927	23102.05900.27231	53195.06911	1.22487
44	33.21225.62242.96158	23102.59095.34142	53196.29398	1.22491
00145	33.44328.21338.30300	23103.12291.63540	53197.51889	1.22492
46	33.67431.33629.93840	23103.65489.15429	53198.74381	1.22497
47	33.90534.99119.09269	23104.18687.89810	53199.96878	1.22499
48	34.13639.17806.99079	23104.71887.86688	53201.19377	1.22501
49	34.36743.89694.85767	23105.25089.06065	53202.41878	1.22505
00150	34.59849.14783.91832	23105.78291.47943	53203.64383	1.22508
51	34.82954.93075.39775	23106.31495.12326	53204.86891	1.22508
52	35.06061.24570.52101	23106.84699.99217	53206.09399	1.22515
53	35.29168.09270.51318	23107.37906.08616	53207.31914	1.22515
54	35.52275.47176.59934	23107.91113.40530	53208.54429	1.22519
00155	35.75383.38290.00464	23108.44321.94959	53209.76948	1.22521
56	35.98491.82611.95423	23108.97531.71907	53210.99469	1.22524
57	36.21600.80143.67330	23109.50742.71376	53212.21993	1.22528
58	36.44710.30886.38706	23110.03954.93369	53213.44521	1.22530
59	36.67820.34841.32075	23110.57168.37890	53214.67051	1.22531
00160	36.90930.92009.69965	23111.10383.04941	53215 89582	1.22537
61	37.14042.02392.74906	23111.63598.94523	53217.12119	1.22538
62	37.37153.65991.69429	23112.16816.06642	53218.34657	1.22541
63	37.60265.82807.76071	23112.70034.41299	53219.57198	1.22545
64	37.83378.52842.17370	23113.23253.98497	53220.79743	1.22545
00165	38.06491.76096.15867	23113.76474.78240	53222.02288	1 22551
66	38.29605.52570.94107	23114.29696.80528	53223.24839	1.22552
67	38.52719.82267.74635	23114.82920.05367	53224.47391	1.22556
68	38.75834.65187.80002	23115.36144.52758	53225.69947	1.22557
69	38.98950.01332.32760	23115.89370.22705	53226.92504	1.22562
00170	39.22065.90702.55465	23116.42597.15209	53228.15066	1.22562
71	39.45182.33299.70674	23116.95825.30275	53229.37628	1.22569
72	39.68299.29125.00949	23117.49054.67903	53230.60197	1.22568
73	39.91416.78179.68852	23118.02285.28100	53231.82765	1.22572
74	40.14534.80464.96952	23118.55517.10865	53233.05337	1.22576
00175	40.37653.35982.07817	23119.08750.16202	53234.27913	1 22577
76	40.60772.44732.24019	23119.61984.44115	53235 50490	1.22581
77	40.83892.06716.68134	23120.15219.94605	53236.73071	1.22584
78	41.07012.21936.62739	23120.68456.67676	53237.95655	1.22586
79	41.30132.90393.30415	23121.21694.63331	53239.18241	1.22588

TABLE III.

L. H.	Nombres. 1,0	Différence I.	I I.	I I I.
000120	0120. 07202. 88086. 42074	100120. 57263. 08375	100121. 07323	100122
21	0121. 07323. 45349. 50419	100121. 57384. 15698	100122. 07445	100123
22	0122. 07445. 02733. 66147	100122. 57506. 23143	100123. 07568	100123
23	0123. 07567. 60239. 89290	100123. 57629. 30711	100124. 07691	100125
24	0124. 07691. 17869. 20001	100124. 57753. 38402	100125. 07816	100126
000125	0125. 07815. 75622. 58403	100125. 57878. 46218	100126. 07942	100125
26	0126. 07941. 33501. 04621	100126. 58004. 54160	100127. 08067	100129
27	0127. 08067. 91505. 58781	100127. 58131. 62227	100128. 08196	100128
28	0128. 08195. 49637. 21008	100128. 58259. 70423	100129. 08324	100130
29	0129. 08324. 07896. 91431	100129. 58388. 78747	100130. 08454	100130
000130	0130. 08453. 66285. 70178	100130. 58518. 87201	100131. 08584	100132
31	0131. 08584. 24804. 57379	100131. 58649. 95785	100132. 08716	100133
32	0132. 08715. 83454. 53164	100132. 58782. 04501	100133. 08849	100133
33	0133. 08848. 42236. 57665	100133. 58915. 13350	100134. 08982	100134
34	0134. 08982. 01151. 71015	100134. 59049. 22332	100135. 09116	100137
000135	0135. 09116. 60200. 93347	100135. 59184. 31448	100136. 09253	100136
36	0136. 09252. 19385. 24795	100136. 59320. 40701	100137. 09389	100137
37	0137. 09388. 78705. 65496	100137. 59457. 50090	100138. 09526	100139
38	0138. 09526. 38163. 15586	100138. 59595. 59616	100139. 09665	100140
39	0139. 09664. 97758. 75202	100139. 59734. 69281	100140. 09805	100140
000140	0140. 09804. 57493. 44483	100140. 59874. 79086	100141. 09945	100142
41	0141. 09945. 17368. 23569	100141. 60015. 89031	100142. 10087	100142
42	0142. 10086. 77384. 12600	100142. 60157. 99118	100143. 10229	100141
43	0143. 10229. 37542. 11718	100143. 60301. 09347	100144. 10373	100146
44	0144. 10372. 97843. 21065	100144. 60445. 19720	100145. 10519	100143
000145	0145. 10517. 58288. 40785	100145. 60590. 30239	100146. 10662	100148
46	0146. 10663. 18878. 71024	100146. 60736. 40901	100147. 10810	100148
47	0147. 10809. 79615. 11925	100147. 60883. 51711	100148. 10958	100148
48	0148. 10957. 40498. 63636	100148. 61031. 62669	100149. 11106	100149
49	0149. 11106. 01530. 26305	100149. 61180. 73775	100150. 11255	100152
000150	0150. 11255. 62711. 00080	100150. 61330. 85030	100151. 11407	100151
51	0151. 11406. 24041. 85110	100151. 61481. 96437	100152. 11558	100152
52	0152. 11557. 85523. 81547	100152. 61634. 07995	100153. 11710	100155
53	0153. 11710. 47157. 89542	100153. 61787. 19705	100154. 11865	100153
54	0154. 11864. 08945 09247	100154. 61941. 31570	100155. 12018	100157
000155	0155. 12018. 70886. 40817	100155. 62096. 43588	100156. 12175	100155
56	0156. 12174. 32982. 84405	100156. 62252. 55763	100157. 12330	100160
57	0157. 12330. 95235. 40168	100157. 62409. 68093	100158. 12490	100157
58	0158. 12488. 57645. 08261	100158. 62567. 80583	100159. 12647	100159
59	0159. 12647. 20212. 88844	100159. 62726. 93230	100160. 12806	100163
000160	0160. 12806. 82939. 82074	100160. 62887. 06036	100161. 12969	100159
61	0161. 12967. 45826. 88110	100161. 63048. 19005	100162. 13128	100164
62	0162. 13129. 08875. 07115	100162. 63210. 32133	100163. 13292	100161
63	0163. 13291. 72085. 39248	100163. 63373. 45425	100164. 13456	100163
64	0164. 13455. 35458. 84673	100164. 63537. 58881	100165. 13619	100168
000165	0165. 13619. 98996. 43554	100165. 63702. 72500	100166. 13787	100164
66	0166. 13785. 62699. 16054	100166. 63868. 86287	100167. 13951	100170
67	0167. 13952. 26568. 02341	100167. 64036. 00238	100168. 14121	100167
68	0168. 14119. 90604. 02579	100168. 64204. 14359	100169. 14288	100171
69	0169. 14288. 54808. 16938	100169. 64373. 28647	100170. 14459	100170
000170	0170. 14458. 19181. 45585	100170. 64543. 43106	100171. 14629	100171
71	0171. 14628. 83724. 88691	100171. 64714. 57735	100172. 14800	100173
72	0172. 14800. 48439. 46426	100172. 64886. 72535	100173. 14973	100174
73	0173. 14973. 13326. 18961	100173. 65059. 87508	100174. 15147	100175
74	0174. 15146. 78386. 06469	100174. 65234. 02655	100175. 15322	100175
000175	0175. 15321. 43620. 09124	100175. 65409. 17977	100176. 15497	100177
76	0176. 15497. 09029. 27101	100176. 65585. 33474	100177. 15674	100177
77	0177. 15673. 74614. 60575	100177. 65762. 49148	100178. 15851	100179
78	0178. 15851. 40377. 09723	100178. 65940. 64999	100179. 16030	100180
79	0179. 16030. 06317. 74722	100179. 66119. 81029	100180. 16210	100180

TABLE I. des logarithmes de Briggs à 61 décimales.

N.	Logarithmes.										
1	00000	00000	00000	00000	00000	00000	00000	000.00	00000	00000	0
2	63981	19521	37388	94724	49302	67681	89881	462.10	85413	10427	5
3	19662	43729	50279	03255	11530	92001	28864	190.69	58648	29865	6
4	27962	39042	74777	89448	98605	35363	79762	924.21	70826	20854	9
5	36018	80478	62611	05275	50697	32318	10118	537.89	14586	89572	5
6	83643	63250	87667	97979	60833	59683	18745	652.80	44061	40293	1
7	14256	83071	22162	58592	63619	34835	72396	323.96	54065	03635	0
8	91943	58564	12166	84173	47908	03045	69644	386.32	56239	31282	4
9	39324	87459	00558	06510	23061	84002	57728	381.39	17296	59731	3
10	00000	00000	00000	00000	00000	00000	00000	000.00	00000	00000	0
11	58225	04075	01999	71243	02424	17067	02190	466.45	30945	96539	0
12	47624	82772	25056	92704	10136	27365	08627	114.91	29474	50720	6
13	06836	76920	65051	57942	32843	08297	29188	387.06	82718	01191	0
14	78238	02592	59551	53317	12922	02517	62277	786.07	39478	14062	4
15	55681	24208	12890	08530	62228	24319	38982	728.58	73235	19438	2
16	55924	78085	49555	78897	97210	70727	59525	848.43	41652	41709	8
17	78273	92854	01698	94328	33703	00075	67378	425.04	63973	80368	5
18	03306	06980	37947	01234	72364	51684	47609	843.50	02709	70158	7
19	52828	96153	63334	75756	92931	79511	29337	394.49	75989	06818	9
20	63981	19521	37388	94724	49302	67681	89881	462.10	85413	10427	5
21	33919	26800	72441	61847	75150	26837	01260	514.66	12713	33500	6
22	22206	23596	39388	65967	51726	84748	92071	928.56	16359	06966	5
23	17592	87886	77771	12251	18954	96975	11034	336.09	61882	75605	5
24	11606	02293	62445	87428	59438	95046	98508	577.02	14887	61148	0
25	72037	60957	25222	10551	01394	64636	20237	075.78	29173	79145	1
26	70817	96442	02440	52666	82145	75979	19069	849.17	68131	11618	4
27	58987	31188	50837	09765	34592	76003	86592	572.08	75944	89596	9
28	42219	22113	96940	48041	62224	70199	52139	248.18	24891	24489	9
29	98956	08733	28467	62969	25499	12542	94417	887.15	38410	65396	9
30	19662	43729	50279	03255	11530	92001	28864	190.69	58648	29865	6
31	34272	67966	67041	00118	41572	23037	01558	304.18	46559	38349	8
32	19905	97606	86944	73622	46513	38409	49407	310.54	27065	52137	3
33	77887	47804	52278	74498	13955	09068	31054	657.14	89594	26404	7
34	42255	12375	39087	89052	83005	67757	57259	887.15	49386	90795	9
35	50275	63549	84773	63868	14316	67153	82514	861.85	68651	93207	5
36	67287	26501	75335	95959	21667	19366	37491	305.60	88122	80586	2
37	66994	99680	84506	89539	12944	79829	72690	166.31	25466	17679	9
38	16810	13675	00723	70481	42234	47193	19218	856.60	61402	17246	3
39	26499	20650	15330	61197	44374	00298	58052	577.76	41366	31056	6
40	27962	39042	74777	89448	98605	35363	79762	924.21	70826	20854	9
41	19735	49450	94118	49968	18079	95305	13633	833.68	70890	07356	7
42	97900	46322	09830	56572	24452	94518	91141	976.76	98126	43928	1
43	79586	52640	50881	53229	22215	88087	74884	380.09	34145	24749	3
44	86187	43117	76777	60692	01029	52430	81953	390.67	01772	17393	9
45	75348	67937	63169	11785	73759	16320	67846	919.28	31883	49303	8
46	81574	07408	15160	06975	68257	64657	00915	798.20	47295	86032	9
47	35717	46441	42193	99449	20064	01598	03098	429.94	78270	37329	4
48	75587	21814	99834	82153	08741	62728	88390	039.13	00300	71575	5
49	28513	66142	44325	17185	27238	69671	44792	647.93	08130	07269	9
50	36018	80478	62611	05275	50697	32318	10118	537.89	14586	89572	5
51	97936	36583	51977	97583	45233	92076	96242	615.74	22622	10234	1
52	34799	15963	39829	47391	31448	43661	08951	311.28	53544	22045	9
53	00789	04563	29922	91627	25659	26955	02401	294.93	77805	94103	9
54	22968	50709	88226	04489	83895	43685	76474	034.19	61358	00024	4
55	94243	84553	64610	76518	53121	49385	12309	004.34	45532	86111	6
56	06200	41635	34329	42766	11527	37881	42040	710.29	10304	34917	3
57	72491	39883	13613	79012	04462	71512	58201	585.19	34637	36684	5
58	62937	28254	65856	57693	74801	80224	84299	349.26	23823	75824	4
59	42144	19026	06563	84535	14423	89267	44474	930.76	52155	27285	7
60	83643	63250	87667	97979	60833	59683	18745	652.80	44061	40293	1

TABLE I. des logarithmes hyperboliques à 48 décimales.

N.	Logarithmes.
1	0.00000 00000 00000 00000 00000 00000 00000 00000 00000 000.
2	0.69314 71805 59945 30941 72321 21458 17656 80755 00134 360.
3	1.09861 22886 68109 69139 52452 36922 52570 46474 90557 823.
4	1.38629 43611 19890 61883 44642 42916 35313 61510 00268 721.
5	1.60943 79124 34100 37460 07593 33226 18763 95256 01354 269.
6	1.79175 94692 28055 00081 24773 58380 70227 27229 90692 183.
7	1.94591 01490 55313 30510 53527 43443 17972 96370 84729 582.
8	2.07944 15416 79835 92825 16963 64374 52970 42265 00403 081.
9	2.19722 45773 36219 38279 04904 73845 05140 92949 81115 645.
10	2.30258 50929 94045 68401 79914 54684 36420 76011 01488 629.
11	2 39789 52727 98370 54406 19435 77965 12929 98217 06853 937.
12	2.48490 66497 88000 31022 97094 79838 87884 07984 90826 543.
13	2.56494 93574 61536 73605 34874 41565 31860 48052 67944 760.
14	2.63905 73296 15258 61452 25848 64901 35629 77125 84863 942.
15	2.70805 02011 02210 06599 60045 70148 71334 41730 91912 091.
16	2.77258 87222 39781 23766 89284 85832 70627 23020 00537 441.
17	2.83321 33440 56216 08024 95346 17873 12653 55882 03012 586.
18	2.89037 17578 96164 69220 77225 95303 22797 73704 81250 006.
19	2.94443 89791 66440 46000 90274 31887 85353 72373 79261 299.
20	2.99573 22735 53990 99343 52235 76142 54077 56766 01622 989.
21	3.04452 24377 23422 99650 05979 80365 70543 42845 75287 405.
22	3.09104 24533 58315 85317 91756 99423 30586 78972 06988 298.
23	3.13549 42159 29149 69080 67528 31810 19611 84423 80314 840.
24	3.17805 38303 47945 61964 69416 01297 05540 88739 90960 904.
25	3.21887 58248 68200 74920 15186 66452 37527 90512 02708 537.
26	3.25809 65380 21482 04547 07195 63023 49517 28807 68079 120.
27	3.29583 68660 04329 07418 57357 10767 57711 39424 71673 468.
28	3.33220 45101 75203 92393 98169 86359 53286 57880 84998 302.
29	3.36729 58299 86474 02718 32720 32361 91160 54945 12913 923.
30	3.40119 73816 62155 37541 32366 91606 88991 22485 92046 452.
31	3.43398 72044 85146 24592 91643 24542 35721 04499 38930 481.
32	3.46573 59027 99726 54708 61606 07290 88284 03775 00671 801.
33	3.49650 75614 66480 23545 71888 14887 65500 44691 97411 760.
34	3.52636 05246 16161 38966 67667 39331 30310 36637 03146 946
35	3.55534 80614 89413 67970 61120 76669 36736 91626 86083 850.
36	3.58351 89384 56110 00162 49547 16761 40454 54459 81384 366.
37	3.61091 79126 44224 44436 80956 71031 44716 39000 77587 168.
38	3.63758 61597 26385 76942 62595 53346 03010 53128 79395 659.
39	3.66356 16361 29646 42744 87326 78487 84430 94527 58502 583.
40	3.68887 94541 13936 30285 24556 97600 71734 37521 01757 349.
41	3.71357 20667 04307 80386 67633 73037 40758 83764 10469 399.
42	3.73766 96182 83368 30591 78301 01823 88200 23600 75421 765.
43	3.76120 01156 93562 42347 28425 13345 84703 55591 36184 882.
44	3.78418 96339 18261 16289 64078 20881 48243 59727 07122 658.
45	3.80666 24897 70319 75739 12498 07071 23904 88205 82469 914.
46	3.82864 13964 89095 00022 39849 53268 37268 65178 80449 201.
47	3.85014 76017 10058 58682 09506 69772 17370 88960 50502 020.
48	3.87120 10109 07890 92906 41737 22755 23197 69494 91095 264.
49	3.89182 02981 10626 61021 07054 86886 35945 92741 69459 164.
50	3.91202 30054 28146 05861 87507 87910 55184 71267 02842 897.
51	3.93182 56327 24325 77164 47798 54795 65224 02356 93570 408.
52	3.95124 37185 81427 35488 79516 84481 67174 09562 68213 481.
53	3.97029 19135 52121 83414 44691 39029 05777 03599 77752 911.
54	3.98898 40465 64274 38360 29678 32225 75368 20179 71807 829.
55	4.00733 31852 32470 91866 27029 11191 31693 93473 08208 206.
56	4.02535 16907 35149 23335 70491 07817 70943 38635 85132 663.
57	4.04305 12678 34550 15140 42726 68810 37924 18848 69819 122.
58	4.06044 30105 46419 33660 05041 53820 08817 35700 13048 283.
59	4.07753 74439 05719 45061 60503 73719 69762 40633 46789 330.
60	4.09434 45622 22100 68483 04688 13065 06648 03240 92180 812.

TABLE I. des logarithmes de Briggs à 61 décimales.

N.	Logarithmes.										
61	10767	03388	57485	13757	32134	92633	78757	113.40	42120	70348	9
62	98253	87488	04429	94842	90874	90718	91439	766.29	31972	48777	3
63	53581	70530	22720	65102	86681	18838	30124	705.35	71361	63366	2
64	83887	17128	24333	68346	95816	06091	39288	772.65	12478	62564	8
65	42855	57399	27662	63217	83540	40615	39306	924.95	97304	90763	5
66	41868	67325	89667	69222	63257	76750	20936	119.25	75007	36832	1
67	00826	43414	91316	29226	06858	09496	26080	568.61	38691	17916	0
68	06236	31896	76176	83777	32308	35439	47141	349.26	34800	01223	4
69	37255	31616	28050	15506	30385	88976	39898	526.79	20531	05471	1
70	14256	83071	22162	58592	63619	34835	72396	323.96	54065	03635	0
71	19075	28609	28294	35035	42913	52704	19901	600.39	19762	76649	9
72	31268	46023	12724	90683	70969	87048	27372	767.71	73535	91013	7
73	20455	90107	43869	00170	30853	44528	68255	311.65	74851	10002	0
74	30976	19202	21895	84263	62247	47511	62571	628.42	16879	28107	4
75	91700	04686	75501	13806	12925	56637	49101	266.47	87822	09010	7
76	80791	35196	38112	65205	91537	14875	09100	318.71	46815	27673	8
77	72481	87146	24162	29835	66043	51902	74586	790.41	85011	00174	0
78	90480	40171	52719	55921	93676	67980	47934	039.87	26779	41484	1
79	90441	42799	48213	86478	24968	64828	62019	025.15	03156	16351	3
80	91943	58564	12166	84173	47908	03045	69644	386.32	56239	31282	4
81	78649	74918	01116	13020	46123	68005	15456	762.78	34593	19462	6
82	83716	68972	31507	44692	67382	62987	03515	295.79	56303	17784	2
83	76073	90383	27603	52027	26124	70016	37658	080.63	01535	29370	8
84	61881	65843	47219	51296	73755	62200	81023	438.87	83539	54355	5
85	14292	73332	64309	99603	84400	32393	77496	962.93	78560	69941	0
86	43567	72161	88270	47953	71518	55769	64765	842.20	19558	35176	8
87	18618	52462	78746	66224	37030	04544	23282	077.84	97058	95262	5
88	50168	62639	14166	55416	50332	20112	71834	852.77	87185	27821	4
89	44912	78472	35433	69702	44112	46651	61858	100.24	45836	32869	4
90	39324	87459	00558	06510	23061	84002	57728	381.39	17296	59731	3
91	21093	59991	87214	16534	96462	43133	01584	711.03	36783	04825	9
92	45555	26929	52549	01700	17560	32338	90797	260.31	32708	96460	4
93	53935	11696	17320	03373	53103	15038	30422	494.88	05207	68215	5
94	99698	65962	79582	94173	69366	69279	92979	892.05	63683	47756	9
95	88817	76632	25945	81032	43629	11829	39455	932.38	90575	96391	4
96	39568	41336	37223	76877	58044	30410	78271	501.23	85713	82002	9
97	66244	85178	43618	11665	57744	94258	41584	638.86	69747	18720	7
98	92494	85663	81714	11909	76541	37353	34674	110.03	93543	17697	4
99	97549	91534	02557	77753	25486	01069	59918	847.84	48242	56270	3
101	82642	57427	51881	78222	93791	32192	89355	206.45	25914	05818	6
103	05172	20517	10711	94580	23942	43905	23496	976.03	05647	52807	9
107	85209	64083	45412	39461	43564	61268	16891	634.01	93519	81662	0
109	40623	63520	05133	07613	87528	66422	04522	827.98	36821	10400	5
113	83419	72279	52270	28609	44818	47783	83623	622.09	73395	15705	4
127	55956	86424	69874	21827	28625	85765	63239	792.39	38677	68782	2
131	55764	26081	00542	70697	73859	47801	63117	121.62	69689	77033	5
137	56406	76856	29266	27114	78973	36782	29707	464.23	50456	63244	4
139	54095	08045	64332	02319	84731	44797	32967	917.85	93396	57430	8
149	12274	03825	73635	42628	33705	39346	71326	372.22	11012	04865	3
151	93169	43686	90730	55337	30278	84460	93428	776.87	74510	97140	1
157	09233	73676	14811	29897	28370	50651	90992	785.52	95873	59447	7
163	03957	80764	00914	35925	99475	49930	97247	359.85	06185	30370	4
167	47583	27998	40759	09920	46753	44613	38401	331.25	82289	06963	5
173	28795	41456	05302	58758	46588	77816	83269	134.92	66453	98874	3
179	79893	16957	03826	91773	05861	94310	72090	678.52	86239	47728	5
181	69184	51028	97436	76412	29249	22479	59232	722.91	88769	57479	9
191	47727	53763	50435	98270	61031	84957	36134	178.24	30405	89126	2
193	07773	76059	72386	46353	31082	10979	21601	946.04	88412	88973	3
197	61592	92737	17443	17717	15501	75120	64672	004.53	36906	18072	0
199	09706	65010	00217	84419	80284	14948	88771	498.27	32431	90706	5

TABLE I. des logarithmes hyperboliques à 48 décimales

N.	Logarithmes.									
61	4.11087	38641	73311	24875	13891	03425	61474	63156	81743	081.
62	4 12713	43850	45091	55534	63964	46000	53377	85254	39064	841.
63	4.14313	47263	91532	68789	58432	17288	23113	89320	65845	227.
64	4.15888	30833	59671	85650	33927	28749	05940	84530	00806	162.
65	4.17438	72698	95637	11065	42467	74791	50624	43308	69299	029.
66	4.18965	47420	26425	54487	44209	36345	83157	25446	97546	120.
67	4.20469	26193	90966	05967	00719	96363	72275	05669	32903	222.
68	4.21950	77051	76106	69908	39988	60789	47967	17392	03281	306
69	4.23410	65045	97259	38220	19980	68732	72182	30898	70872	663.
70	4.24849	52420	49358	98912	33441	98127	54393	72381	86218	211.
71	4.26267	98770	41315	42132	94545	32513	03409	67595	76526	711.
72	4.27666	61190	16055	31104	21868	38219	58111	35214	81518	726
73	4.29045	94411	48391	12909	21088	57438	54257	09047	52844	872.
74	4.30406	50932	04169	75378	53277	92489	62373	19755	77721	528.
75	4.31748	81135	36310	44059	67639	03374	90098	36986	93266	360.
76	4.33073	33402	86331	07884	34916	74804	20667	33883	79530	020.
77	4.34380	54218	53683	84916	72963	21408	30902	94587	91583	519.
78	4.35670	88266	89591	73686	59647	99946	02087	75282	58636	943.
79	4.36944	78524	67021	49417	29455	41481	41092	21735	41224	423.
80	4.38202	66346	73881	61226	96878	19058	89391	18276	01891	710.
81	4.39444	91546	72438	76558	09809	47690	10281	85899	62231	291.
82	4.40671	92472	64253	11328	39954	94495	58415	64519	10603	760.
83	4.41884	06077	96597	92347	54722	23291	37045	30293	13056	663.
84	4.43081	67988	43313	61533	50622	23282	05857	04355	75556	125.
85	4.44265	12564	90316	45485	02939	51099	31417	51138	04366	854.
86	4.45434	72962	53507	73289	00746	34804	02360	36346	36319	242.
87	4.46590	81186	54583	71857	85172	69284	43731	01420	03471	745.
88	4.47733	68144	78206	47231	36399	42339	65900	40482	07257	018.
89	4.48863	63697	32139	83831	78155	40669	84921	94046	60387	133.
90	4.49980	96703	30265	06680	84819	28529	41561	68960	82604	274.
91	4.51085	95065	16850	04115	88401	85008	49833	44423	52674	342.
92	4.52178	85770	49040	30964	12170	74726	54925	45933	80583	561.
93	4.53259	94931	53255	93732	44095	61464	88291	50974	29488	303.
94	4.54329	47822	70003	89623	81827	91230	35027	69715	50636	380.
95	4.55387	68916	00540	83460	97867	65114	04117	67629	80615	568.
96	4.56434	81914	67836	23848	14058	44213	40854	50249	91229	624.
97	4.57471	09785	03382	82211	67216	21703	96171	38089	14902	659.
98	4.58496	74786	70571	91962	79376	08344	53602	73496	69593	524.
99	4.59511	98501	34559	92685	24340	51810	18070	91166	87969	583.
101	4.61512	05168	41259	45088	41982	66912	98915	68908	82587	198.
103	4.63472	89882	29635	77076	86023	15053	44082	06282	61108	371.
107	4.67282	88344	61906	17330	43988	17023	27700	15631	46276	131.
109	4.69134	78822	29143	70037	73164	52209	20165	10603	48883	503.
113	4.72738	78187	12340	56858	21314	93616	02167	20293	30388	703.
127	4.84418	70864	58591	27304	74408	07716	29239	48739	09123	926.
131	4.87519	73232	01151	54414	94240	11169	52589	31079	10004	641.
137	4.91998	09258	28124	91531	51901	27979	86539	05631	35174	045.
139	4.93447	39331	30691	75718	87849	18875	54378	24425	96660	355.
149	5.00394	63059	45459	14099	24282	75104	12048	78560	84771	193.
151	5.01727	98368	14924	32879	62362	99484	47629	02577	36392	580.
157	5.05624	58053	48308	05742	44452	36403	47524	87422	43630	864.
163	5.09375	02008	06762	33406	49323	66120	74987	66318	87022	730.
167	5.11799	38124	16755	10725	97507	76744	77936	57973	22602	611.
173	5.15329	15944	97778	94693	35003	88440	99146	91858	52907	714.
179	5.18738	58058	40754	99617	78044	30021	40217	56029	33418	181.
181	5.19849	70312	65825	74683	90870	38633	00892	72403	32441	502.
191	5.25227	34280	46629	87284	99499	52202	36714	66084	41476	468.
193	5.26269	01889	04885	55185	49310	53383	05876	41900	67492	579.
197	5.28320	37287	37988	50677	97973	29162	83097	50086	44062	358.
199	5.29330	48247	24492	39541	01212	91868	53720	18911	05280	569.

TABLE I. des logarithmes de Briggs à 61 décimales.

N.	Logarithmes.										
211	97692	66508	15581	29927	88565	15502	58502	901.93	86869	01473	0
223	48100	67347	51762	16240	35284	44534	24237	980.21	08177	23158	2
227	93122	72010	30489	64753	67294	74838	78261	560.58	48416	49465	6
229	39887	99412	79298	65526	65887	03358	93242	543.28	14002	59393	4
233	26018	97218	91388	35476	85936	08884	54098	322.89	45750	38140	2
239	48137	68500	16611	60147	89212	27092	22421	694.29	85262	59973	4
241	74868	38407	68839	66454	63294	43845	75422	879.41	37116	09078	0
251	81038	13934	05493	16706	90408	18574	66685	393.15	23086	55797	7
257	31294	53716	28954	65919	63183	09299	89891	622.61	22190	65708	5
263	89757	86897	22335	83870	11811	42207	55733	876.52	55581	84768	2
269	02407	98008	72285	15871	27175	37709	54680	103.37	16358	20249	2
271	74405	72952	11801	94875	18026	90280	28099	711.47	47196	95968	3
277	64448	55377	77563	19599	75831	09223	84739	725.72	00838	27554	6
281	05079	89286	39179	16275	08871	55000	84994	877.33	11091	22552	6
283	24290	23555	89519	10570	23772	98828	25398	133.26	05411	83468	6
293	54109	45624	37585	12602	18133	14970	80293	876.33	91801	38729	3
307	77186	48475	46084	36539	33504	93281	89817	266.63	11352	56795	9
311	26837	50555	30231	83253	64155	85949	18519	904.41	42367	78232	4
313	46448	48480	81265	04861	24315	15792	98693	985.71	52993	19681	3
317	17751	49455	32290	16378	22488	04877	22158	715.49	07278	11197	9
331	75718	73860	81406	07340	85663	50827	13549	696.14	46087	29551	0
337	71338	62619	00147	90194	51019	87041	58106	863.38	94145	59077	1
347	90873	71853	53573	03206	97397	86865	56176	912.43	65052	25036	7
349	59179	89654	01719	77159	63066	31783	00866	754.87	04181	99029	6
353	87822	56549	70693	15968	56119	79362	71500	872.93	47356	17176	5
359	78319	14781	65293	94413	89970	02357	64461	128.62	45018	19484	1
367	52089	33798	75290	93006	90914	75947	52157	577.73	73388	52918	0
373	08687	60550	68969	38701	43991	49308	33032	456.51	82236	82847	5
379	68072	34193	14620	59454	44405	29413	87210	969.23	21381	08125	8
383	68622	74037	90461	29502	11234	47857	39787	519.36	81090	65834	6
389	25707	73624	49469	11731	95270	14076	41221	246.88	95645	06438	4
397	63115	06587	68482	40668	63112	25522	37562	918.76	18078	58838	6
401	20182	30654	46411	48149	42549	75189	88963	373.59	82761	56201	1
409	07341	80360	95027	17736	46679	00320	51595	652.55	67279	40705	2
419	66295	30985	07395	99373	73621	25514	08166	991.80	26223	81479	7
421	35668	30741	40669	23421	44371	09437	88488	016.81	56998	05829	8
431	60731	60075	02803	26184	67878	49873	63233	162.32	39160	16842	4
433	53365	44269	80664	49685	26766	08604	17833	538.39	54652	63320	9
439	42121	37063	37411	50613	31363	46233	64482	931.97	78492	69849	8
443	23069	56023	01044	89684	53902	83230	69450	395.47	31960	21887	8
449	03323	17491	90263	53743	43105	35027	59942	011.08	72112	40938	3
457	69850	22235	35161	45220	47714	05940	16155	524.89	85626	58788	3
461	89648	14507	46818	18487	42133	71937	47244	048.39	02463	62277	6
463	17953	13567	41931	08438	70855	40157	65450	469.74	53874	83809	0
467	66112	16308	80510	89779	99674	10010	61401	559.68	77553	65422	8
479	14563	22009	69639	66962	31078	27266	76340	018.05	94696	67682	2
487	14634	33246	32050	64435	75372	38433	54413	590.09	69060	27288	7
491	22968	47275	36909	83546	39435	54324	95219	431.64	65484	93506	4
499	23389	91416	59050	36033	38846	73162	68889	765.85	04407	21686	6
503	55927	39709	82240	90279	52805	50061	79311	532.64	13100	62698	9
509	36758	74656	80767	11564	25501	75116	31022	827.95	59327	73250	5
521	99524	47423	63411	86589	82340	55592	48804	356.59	10389	03751	8
523	67274	23926	01265	78891	07882	05229	27624	540.22	80340	61854	2
541	06569	43687	93182	43895	35766	02744	51126	549.18	07249	95884	3
547	33430	77381	26473	72542	06411	41123	32573	387.34	83672	54429	4
557	73728	90044	34334	98899	38696	26667	22982	655.62	88916	04763	9
563	51346	22909	45827	07761	08389	89309	27510	029.97	46276	52704	1
569	95071	17228	70555	24030	20058	87808	40566	569.54	49337	66216	4
571	45848	05004	02841	30031	39578	08074	83371	598.99	19622	25374	5
577	55731	42848	88336	67563	87165	18349	94631	008.07	86067	50694	9

TABLE I. des logarithmes hyperboliques à 48 décimales.

N.	Logarithmes.										
211	5.	35185	81334	76066	49574	19562	65454	28011	80411	58173	582.
223	5.	40717	17714	60118	75863	61052	09723	14002	66986	28274	471.
227	5.	42495	00174	81402	67501	33815	76833	49704	51548	99918	919.
229	5.	43372	20035	54239	64844	12356	03932	60831	72384	69942	996.
233	5.	45103	84535	65700	56530	22248	74668	88747	85889	75850	461.
239	5.	47646	35519	31510	66696	31635	94261	90909	64378	04355	803.
241	5.	48479	69334	90654	99546	64113	18710	81573	50172	59764	016.
251	5.	52545	29391	31783	88621	85852	39008	25324	12793	45615	584.
257	5.	54907	60848	95219	79835	17943	14761	25545	16147	24828	987.
263	5.	57215	40321	77764	55108	59262	64205	07209	03854	83840	065.
269	5.	59471	13796	01839	10621	99531	80495	23711	78710	48111	163.
271	5.	60211	88208	79700	90009	68700	73205	86203	89055	31929	417.
277	5.	62401	75061	87338	49986	93975	49524	61083	91630	19947	772.
281	5.	63835	46693	33745	76510	66383	24693	17194	08198	85766	009.
283	5.	64544	68976	43237	62464	59871	46795	14020	48004	33502	901.
293	5.	68017	26090	17067	30593	98402	62812	49819	02297	74657	892.
307	5.	72684	77475	87197	15359	84625	67282	49228	38457	08184	728.
311	5.	73979	29121	79234	13419	59955	65432	68227	61199	24412	498.
313	5.	74620	31905	40153	21667	87653	09257	21035	35730	99268	337.
317	5.	75890	17738	77280	61419	97621	69298	61130	93775	83164	687.
331	5.	80211	83753	77062	90078	46168	39576	63680	66970	57095	716.
337	5.	82008	29303	52361	72450	48665	54648	43121	28973	55769	205.
347	5.	84932	47799	46859	19235	36768	46385	85953	45941	78276	414.
349	5.	85507	19222	02427	16319	94815	22498	63970	91488	85337	460.
353	5.	86646	80569	33296	76739	57201	17187	97000	24912	69957	798.
359	5.	88332	23884	88278	87304	80928	85604	67997	77149	45866	702.
367	5.	90536	18480	54570	27161	94319	39158	42916	55296	66435	013.
373	5.	92157	84196	43815	54133	57346	05101	66413	79188	17622	627.
379	5.	93753	62050	82426	34781	72365	83653	62790	80888	00809	371.
383	5.	94803	49891	80645	98999	30545	37152	47025	21813	45138	212.
389	5.	96357	93436	18446	29284	86202	33632	17265	11187	90418	208.
397	5.	98393	62806	87190	41308	34320	30176	85928	34822	87751	125.
401	5.	99396	14273	06569	18585	06790	87349	34973	08779	37320	940.
409	6.	01371	51560	42801	74571	35222	09128	38608	73127	90662	409.
419	6.	03787	09199	22137	73103	29339	21685	49038	99321	87872	494.
421	6.	04263	28336	82381	41758	87162	28397	09747	35215	42061	975.
431	6.	06610	80901	03747	78774	76668	06325	05025	37924	75209	527.
433	6.	07073	77280	02489	84672	02845	73972	54396	95270	11303	701.
439	6.	08449	94130	75171	34999	32121	29742	75370	03561	50566	054.
443	6.	09356	97700	45135	63808	60072	57845	27570	31697	37497	175.
449	6.	10702	28877	42254	29325	35217	90826	11000	14185	73994	539.
457	6.	12468	33908	94204	69919	31313	81153	48353	44183	21730	875.
461	6.	13339	80429	96648	51837	27251	93274	52653	96546	23883	117.
463	6.	13772	70540	86234	07407	98471	81258	70994	15648	18802	391.
467	6.	14632	92576	68897	31152	95312	88734	26898	61508	41990	561.
479	6.	17170	05974	10915	23511	66778	31399	61661	38872	15165	733.
487	6.	18826	41230	82589	79072	99108	31250	54550	50804	92802	138.
491	6.	19644	41277	94520	57873	41903	25015	08465	30035	44468	343.
499	6.	21260	60957	51518	66528	50911	37984	39302	30084	54922	998.
503	6.	22059	01700	99739	20641	87611	15635	61003	18257	12240	665.
509	6.	23244	80165	50522	74285	48638	56059	75864	85265	24923	432.
521	6.	25575	00417	53366	91808	88957	06517	83646	35212	05861	961.
523	6.	25958	14640	64922	90081	01431	76913	09529	37183	41036	505.
541	6.	29341	92788	46481	52157	01856	12584	65013	68066	87227	719.
547	6.	30444	88024	21981	20563	27326	21597	66075	27898	94214	549.
557	6.	32256	52399	27284	02191	14269	36844	78176	42507	46729	802.
563	6.	33327	96281	39690	38200	08369	88617	74098	25319	74957	246.
569	6.	34388	04341	26330	92098	21848	09384	13847	80934	31475	200.
571	6.	34738	92096	56010	21672	99661	95939	62916	41779	58194	044.
577	6.	35784	22665	08099	56147	65753	07270	68840	70020	90829	756.

TABLE I. des logarithmes de Briggs à 61 décimales.

N.	Logarithmes.										
587	47614	47606	35592	98596	71376	19981	12599	056.73	24995	75855	4
593	64262	60639	66715	59821	78133	09249	84055	796.40	65224	21612	2
599	89311	37982	81725	69101	74684	25198	87827	144.94	37552	48503	7
601	02739	52088	58506	99987	83983	48917	52297	240.32	80181	14509	0
607	75257	58096	01956	30455	95072	14062	42317	984.98	79486	86854	1
613	18415	03774	22662	81456	45078	29528	38564	778.70	60511	88776	9
617	33241	68204	54661	67275	45331	98845	73431	102.31	76836	31756	0
619	20117	97679	79674	34394	50849	41105	79264	066.95	48606	13408	5
631	44134	31301	69298	49975	36836	15526	21483	459.26	22618	81940	6
641	18817	42224	83770	09638	02810	30784	64091	370.64	08860	01637	5
643	24222	07249	19385	05465	83232	48443	16034	725.35	33279	47569	2
647	68700	38445	84305	62795	35772	33374	52752	886.20	55534	78538	4
653	75073	92142	93105	65465	57968	44420	93073	599.11	14836	79076	8
659	94009	86128	04846	07065	03884	71245	58914	631.14	16630	48745	0
661	85640	23664	65718	97680	09240	24475	29556	410.77	27411	00176	3
673	23976	84647	61709	94824	66587	84392	73852	956.99	07219	52762	9
677	85144	31600	60170	60287	15791	96987	21869	420.85	75219	42283	5
683	81532	56339	98239	41016	94314	12519	92074	223.95	15101	35610	0
691	74198	40758	33677	24326	62643	33706	67025	715.35	20888	20081	5
701	66658	65706	40223	37250	30440	16828	60606	067.10	99378	64262	6
709	83066	54285	38844	79778	89914	12079	23464	573.72	91344	71543	4
719	82882	60776	76506	51400	88113	55319	50785	664.09	97910	27367	5
727	59037	83621	34642	48678	39613	39988	70242	965.05	05660	70999	9
733	41127	91317	28131	02559	86776	12051	12268	361.41	01539	96726	9
739	94825	73669	35855	14263	03827	78685	62960	060.15	93030	16264	6
743	60575	29242	26723	41223	78639	86402	35201	258.26	22906	42619	6
751	04168	38974	59851	09251	08913	79777	69486	723.00	09449	28778	8
757	00072	75709	02275	46289	28831	29598	55610	775.68	18424	90966	1
761	70572	82636	87243	35559	42944	66262	26115	193.29	16113	77046	6
769	01431	03960	42922	39990	68928	55438	24266	736.76	32539	54029	7
773	18324	90897	46881	27193	74602	82128	27448	517.88	65363	25047	5
787	59064	55847	49105	93093	84403	00557	33235	308.92	05759	50937	2
797	96112	34726	66008	27220	37150	60763	80048	040.80	90214	87117	0
809	12272	30432	36285	45880	42151	46893	16537	708.03	38111	02266	2
811	11156	03069	03308	48322	97484	96977	10258	368.12	36616	48943	0
821	19440	77180	40593	41703	71406	12897	21030	052.94	12843	73107	2
823	12269	83976	77077	56599	55165	51291	17431	039.59	46095	52811	5
827	52546	67071	16671	84496	53756	13593	71081	630.43	50219	57998	2
829	50273	55311	51367	88077	88199	00092	68851	270.47	81176	31039	5
839	28700	27499	86012	26886	40032	82838	28125	422.35	16955	53974	1
853	67523	02999	84110	76276	53284	29746	89789	107.27	91914	38386	8
857	23198	16429	25296	94730	29838	44651	50336	929.85	47521	56694	6
859	31242	30262	85442	12269	31107	61700	39788	213.70	78414	60098	7
863	15209	59266	36308	69754	18427	13577	12652	844.46	77410	02396	2
877	66040	51822	80278	38057	14352	55114	87250	728.79	32288	43297	8
881	12047	91274	23677	89471	82528	26645	36543	687.02	11333	79699	0
883	77568	58561	59053	73327	89211	59413	79689	034.97	15640	73061	0
887	31726	39219	65090	14904	07473	08873	98971	359.88	60988	63476	4
907	60095	25584	72139	01553	62348	76134	78601	275.24	63755	59194	7
911	72998	24763	28008	17777	19688	55416	00035	053.36	77914	27673	4
919	86111	26519	69202	08586	23523	20678	28235	451.28	04319	37887	8
929	93641	76318	47673	87869	08415	56826	51327	047.02	61455	40205	5
937	87778	26302	75767	32122	15899	55792	61709	538.02	51627	46809	9
941	27256	90834	22975	10551	79624	82320	81816	027.52	59675	85875	0
947	03273	41875	01137	75925	22039	01622	95145	989.64	50857	66431	0
953	38326	40853	29398	47717	31227	47302	58220	105.98	20494	36571	0
967	83001	67359	77060	21786	62711	98227	26427	501.12	13308	63578	7
971	08004	86280	31389	06536	25140	40531	99480	848.89	06195	03183	4
977	18773	07091	48028	11052	34926	25914	08310	848.38	41813	13312	5
983	32135	62274	96349	24741	43755	19748	99290	019 15	16629	65160	6

TABLE I. des logarithmes hyperboliques à 48 décimales.

N.	Logarithmes										
587	6.37502	48198	28096	44830	03004	97569	67267	77665	94278	307.
593	6.38519	43989	97725	45254	66197	43650	14863	92638	31265	531.
599	6.39526	15981	15449	34881	01991	72881	45668	69235	10049	873.
601	6.39859	49345	35207	57927	30805	06579	14613	21158	65251	731.
607	6.40852	87910	59498	26214	99722	34846	69176	65251	17736	433.
613	6.41836	49359	36211	39943	97325	93576	05093	66870	81655	682.
617	6.42486	90259	05387	81399	75716	78610	19082	47144	34916	639.
619	6.42810	52726	84596	10222	80353	90149	72372	98769	95404	341.
631	6.44730	58625	41213	15727	87380	33665	59408	37797	12236	636.
641	6.46302	94569	20670	03983	34065	38001	60018	58682	33829	395.
643	6.46614	47242	37619	38726	45685	03548	03308	68749	71237	407.
647	6.47234	62945	00900	56465	50692	15657	54041	18134	40998	386.
653	6.48157	71292	76431	06141	29510	71198	22508	18042	93556	444.
659	6.49072	35316	02507	21920	38738	50819	82410	10430	20421	739.
661	6.49375	38398	51686	28584	06895	88478	70727	64172	67350	720.
673	6.51174	53296	44727	80457	89111	64356	33820	54688	62796	773.
677	6.51767	12729	12274	99324	06919	35320	51202	74909	76543	296.
683	6.52649	48595	70790	06338	28451	48810	06195	40333	28599	567.
691	6.53813	98237	67669	89660	77580	69822	95517	60130	89634	130.
701	6.55250	78870	34590	09050	03484	24028	00057	29843	90635	658.
709	6.56385	55265	32127	49916	51970	56799	22310	36525	84628	684.
719	6.57786	13577	21046	68852	64860	61886	69350	14078	42915	560.
727	6.58892	64775	33519	36591	24529	68843	26788	90286	19635	241.
733	6.59714	57018	86651	49226	91486	98785	09830	63783	43542	585.
739	6.60529	79209	48201	77421	71588	75080	53833	52347	20714	476.
743	6.61069	60447	17759	16485	86188	39634	51288	37890	96299	132.
751	6 62140	56517	64134	74425	55134	02866	93392	82763	64742	861.
757	6 62936	32534	37448	77628	23257	71892	94155	18654	76857	443.
761	6.63463	33578	61685	83635	53787	47856	76961	91600	04266	659.
769	6.64509	09695	05643	97453	23568	45921	07764	51513	44065	586.
773	6.65027	90485	87421	96161	61515	61786	84249	14020	91188	188.
787	6.66822	82484	17403	22713	65774	48484	41579	23609	01984	362.
797	6.68085	46787	90215	03931	50938	03359	93857	43268	51674	562.
809	6.69579	89170	58491	68943	52524	62686	58517	83879	98104	483.
811	6.69826	80541	15412	92120	03806	73728	90048	21126	84983	954.
821	6.71052	31094	52428	22161	49482	29841	76129	74083	19834	892.
823	6.71295	62006	77069	81190	98729	65445	37814	41285	32962	190.
827	6.71780	46950	23691	31448	43378	46883	34043	78230	76522	291.
829	6.72022	01551	35294	67458	94387	39842	58198	43480	06893	781.
839	6.73221	07064	67206	17720	58288	08399	62502	94879	80468	543.
853	6.74875	95474	91679	11794	97999	13538	97411	90347	14946	027.
857	6.75343	79185	97779	78940	20419	08292	74858	46800	80567	797.
859	6.75576	89219	84255	37131	69764	37171	62956	88321	11005	259.
863	6.76041	46910	83427	94543	36019	05213	57302	99021	50092	466.
877	6.77650	69923	72183	04019	20276	09605	21073	40297	76626	132.
881	6.78105	76259	36179	50836	42528	30684	31843	19897	81969	925.
883	6.78332	52006	03960	01352	45968	80953	30755	52277	56068	191.
887	6.78784	49823	09579	49040	30486	52812	72875	68082	23595	345.
907	6.81014	24501	15136	60293	59689	54635	61488	98593	41782	062.
911	6.81454	28972	59958	32094	33513	86584	98380	20924	01677	212.
919	6.82328	61223	55687	04957	26180	34055	55035	40905	49564	878.
929	6.83410	87388	13838	51729	07967	47151	90042	53531	90838	900.
937	6.84268	32822	38422	18779	63405	97165	32874	17155	54663	442.
941	6.84694	31395	85379	63481	15339	01481	91029	13889	55572	103.
947	6.85329	90931	86078	24396	91286	83301	76200	51565	28375	430.
953	6.85961	49036	54202	11228	60163	10594	36867	40890	33236	177.
967	6.87419	84954	53294	32575	23857	26309	50571	86077	06734	416.
971	6.87832	64682	91324	91125	96133	47323	17742	71594	68938	778.
977	6.88448	66520	42782	74035	29856	68321	29110	82098	66935	862.
983	6.89060	91201	47166	55205	93372	69455	71443	60548	08717	111.

N.	TABLE I. Logarithmes de Briggs à 61 décimales.										
991	85275	32836	44343	78815	42086	41325	12663	228.12	08187	84841	8
997	11655	71988	13717	02813	27239	27091	29009	562.52	34578	23711	4
1009	36910	52171	52813	16509	55886	55201	95652	552.60	09846	38238	5
1013	60280	42845	01617	20070	22165	08630	76662	062.66	67962	25895	4
1019	06426	39490	49899	22311	83296	76922	24936	367.81	15542	42525	6
1021	86910	24724	81480	36966	37851	03031	35315	996.55	45437	51893	6
1031	83516	54690	96644	09013	44583	24998	28006	594.45	12546	30173	0
1033	19620	57904	40100	62744	77060	74356	51400	553.38	40683	27216	2
1039	57177	41240	21010	01361	62758	71828	97066	203.00	27455	55133	3
1049	93557	85990	72007	63899	91741	19141	56191	404.00	29271	21217	3
1051	28242	22008	37688	89097	91687	94575	69660	008.63	13290	07150	9
1061	01340	66612	28844	73990	78253	18778	56167	595.46	12209	83746	1
1063	23296	75697	14741	94622	85093	72551	33664	507.01	42150	29966	2
1069	08778	01749	01456	79857	36936	27594	48925	008.24	96999	02959	8
1087	86294	53992	62573	76344	44115	71246	06239	235.36	42216	49471	0
1091	88341	87761	10634	29318	59826	96526	11482	204.21	01725	76333	8
1093	49702	79226	92555	27640	43892	49476	76830	675.75	50087	01056	1
1097	74711	13221	54832	40551	60744	80236	80562	485.47	77531	00041	8

N. 9999	TABLE II. des logarithmes de Briggs à 61 decimales. Log. 99999										
80	13140	23501	88044	68061	45990	62443	60284	95225	179.17	22940	3
81	17483	26452	69127	56375	77656	08962	21404	13967	111.62	41559	5
82	21826	28969	19111	89048	75167	10168	04410	45670	142.59	12188	9
83	26169	31051	38084	52452	10802	66096	56534	44751	101.45	02103	2
84	30512	32699	26132	32931	50887	25274	51319	92733	512.91	27922	5
85	34855	33912	83342	16806	55801	27117	84944	36362	280.23	25749	6
86	39198	34692	09800	90370	79991	44324	51332	71808	670.08	73189	8
87	43541	35037	05595	39891	71981	25261	96067	87693	744.42	46590	7
88	47884	34947	70812	51610	74381	36349	49100	79656	195.43	53030	6
89	52227	34424	05539	11743	23900	04435	36263	49188	350.71	07900	6
90	56570	33466	09862	06478	51353	59168	69587	99461	926.55	35383	6
91	60913	32073	83868	21979	81676	75366	16434	40862	918.33	50707	3
92	65256	30247	27644	44384	33933	15373	47431	18952	827.74	39761	6
93	69599	27986	41277	59803	21325	71421	63230	77571	237.72	83500	2
94	73942	25291	24854	54321	51207	07978	00083	69792	556.91	81504	3
95	78285	22161	78462	13998	25090	04092	14234	29447	566.31	11169	3
96	82628	18598	02187	24866	38657	95736	45141	15918	212.02	16170	7
97	86971	14599	96116	72932	81775	18141	57525	44911	898.92	50191	8
98	91314	10167	60337	44178	38497	48126	62250	17919	351.08	09327	8
99	95657	05300	94936	24557	87082	46424	16033	63057	915.88	69140	8
N. 10000	Log. 00000										
01	04342	94264	75615	56407	43942	64367	77070	41684	136.16	67145	1
02	08685	88095	21869	79656	79836	05898	28197	45503	991.22	29762	8
03	13028	81491	38819	55598	62849	44123	67446	26668	436.66	36420	8
04	17371	74453	26641	70057	42405	94036	35925	46423	614.33	72274	4
05	21714	66980	85333	08831	62193	08382	74570	87825	740.99	46699	9
06	26057	59074	15010	57693	60173	19951	75785	31751	206.61	18325	4
07	30400	50733	15761	02389	68593	83858	13937	45828	332.61	37859	4
08	34743	41957	87671	28640	13998	19820	54722	98972	967.35	47644	0
09	39086	32748	30828	22139	17235	54434	43391	14207	907.45	10492	2
10	43429	23104	45318	68554	93471	63439	71839	72443	944.82	49094	5
11	47772	13026	31229	53529	52199	13983	24581	79898	150.59	61106	7
12	52115	02513	88647	62678	97248	06876	03587	11822	818.25	33953	0
13	56457	91567	17659	81593	26796	18845	32001	45216	299.85	17392	5
14	60800	80186	18352	95836	33379	44781	36746	93184	780.31	21006	3
15	65143	68370	90813	90946	03902	39979	10006	53621	846.24	87961	8
16	69486	56121	35129	52434	19648	62374	49595	84870	517.11	55697	7
17	73829	43437	51386	65786	56291	14775	78225	21030	217.84	48551	9
18	78172	30319	39672	16462	83902	87089	41655	39568	983.55	56814	6
19	82515	16767	00072	89896	66966	98540	85749	93898	998.32	41238	5
20	86858	02780	32675	71495	64387	39890	12427	23571	381.44	61666	6
21	91200	88359	37567	46641	29499	15642	14515	54743	946.07	63150	8

N.	TABLE. I. Logar. hyper. à 48 décim.
991	6.89871 45343 29087 98984 84502 48770 70677 20339 26706 873.
997	6.90475 07699 61838 33024 07234 74703 47251 17717 72463 259.
1009	6.91671 50203 53608 95649 71208 25380 42071 52206 28649 436.
1013	6.92067 15042 48683 38049 28109 12688 42015 85387 05096 718.
1019	6.92657 70332 22724 81348 94659 67158 67548 68917 74669 726.
1021	6.92853 78181 64665 55567 61467 28983 08452 35427 87182 071.
1031	6.93828 44840 16959 92530 44051 05444 20240 88077 30158 806.
1033	6.94022 24691 19638 54660 69643 89639 12029 24774 47713 794.
1039	6.94601 39910 99227 39278 69959 27158 17543 46650 75121 188.
1049	6.95559 26083 96297 17508 78922 74959 46373 52322 48718 239.
1051	6.95749 73708 76951 12561 47840 64530 68724 85989 18944 419.
1061	6.96696 71386 13983 13506 18710 22039 82055 05800 96835 021.
1063	6.96885 03783 41947 92843 07287 44599 36572 98293 81484 400.
1069	6.97447 89110 25045 22545 96305 21671 15242 37854 04123 960.
1087	6.99117 68871 21209 44314 20940 11354 96185 49739 08366 598.
1091	6.99484 99858 33070 81851 18958 17110 38408 06982 08318 537.
1093	6.99668 14881 76538 56066 61129 10568 18413 54993 71462 040.
1097	7.00033 44602 75230 24590 93473 69566 64978 62224 77920 757.

N.	TABLE II. des logarithmes hyperboliques à 48 décimales. Logarithmes.
999980	13.81549 05577 64271 43740 12814 21428 85172 94129 32684 407.
999981	13.81549 15577 83771 81774 20346 49545 21080 44085 23236 252.
999982	13.81549 25578 02272 16008 17043 50186 91645 41452 26843 232.
999983	13.81549 35578 19772 46642 04015 27464 09559 21525 93187 011.
999984	13.81549 45578 36272 73875 82311 85054 85567 12581 49767 511.
999985	13.81549 55578 51772 97909 52923 26229 28678 36978 06423 316.
999986	13.81549 65578 66273 18943 16779 53873 46364 12140 19122 512.
999987	13.81549 75578 79773 37176 74750 70513 44713 51424 33107 111.
999988	13.81549 85578 92273 52810 27646 78339 28757 64877 25469 202.
999989	13.81549 95579 03773 66043 76217 79229 02331 59893 67231 889.
999990	13.81550 05579 14273 77077 21153 74772 68524 41780 25003 090.
999991	13.81550 15579 23773 86110 63084 66296 29667 14233 22265 175.
999992	13.81550 25579 32273 93344 02580 54885 87488 79736 80358 415.
999993	13.81550 35579 39773 98977 40151 41411 43230 39889 59211 168.
999994	13.81550 45579 46274 03210 76247 26550 97746 95666 17864 677.
999995	13.81550 55579 51774 06244 11258 10814 51597 47621 14835 325.
999996	13.81550 65579 56274 08277 45513 94568 05122 96042 68352 152.
999997	13.81550 75579 59774 09510 79284 78057 58512 41062 96502 381.
999998	13.81550 85579 62274 10144 12780 61433 11856 82732 57312 693.
999999	13.81550 95579 63774 10377 46151 44772 65191 21066 08788 915.
1000000	13.81551 05579 64274 10410 79487 28106 18524 56066 08931 773.
1000001	13.81551 15579 63774 10444 12818 11439 71857 87732 75741 296.
1000002	13.81551 25579 62274 10677 46113 94779 25190 16066 27217 455.
1000003	13.81551 35579 59774 11310 79284 78154 78512 41069 21359 524.
1000004	13.81551 45579 56274 12544 12180 61644 31789 62756 16161 676.
1000005	13.81551 55579 51774 14577 44591 45397 84930 81177 69597 230.
1000006	13.81551 65579 46274 17610 76247 29661 37746 96465 99578 965.
1000007	13.81551 75579 39774 21844 06818 14800 89897 08909 23877 844.
1000008	13.81551 85579 32274 27477 35914 01326 40822 19061 99977 493.
1000009	13.81551 95579 23774 34710 63084 89915 89667 27898 84836 690.
1000010	13.81552 05579 14274 43743 87820 81439 35191 37018 34527 122.
1000011	13.81552 15579 03774 54777 09551 76982 75665 48904 63708 603.
1000012	13.81552 25578 92274 68010 27647 77872 08758 67253 84898 920.
1000013	13.81552 35578 79774 83643 41418 85697 31411 97372 47490 420.
1000014	13.81552 45578 66275 01876 50115 02336 39700 46654 96460 436.
1000015	13.81552 55578 51775 22909 52926 29979 28683 25147 70717 573.
1000016	13.81552 65578 36275 46942 48982 71151 92241 46206 61020 877.
1000017	13.81552 75578 19775 74175 37354 28740 22904 27255 47403 840.
1000018	13.81552 85578 02276 04808 17051 06014 11662 90652 36030 169.
1000019	13.81552 95577 83776 39040 87023 06651 47772 64671 15403 198.
1000020	13.81553 05577 64276 77073 46160 34762 18542 84605 51845 803.
1000021	13.81553 15577 43777 19105 93292 91912 09114 94002 44162 604.

TABLE

Pour convertir les logarithmes vulgaires en logarithmes hyperboliques.

1	2.30258 50929 94045 68401 799	51	117.43183 97426 96329 88491 756
2	4.60517 01859 88091 36803 598	52	119.73442 48356 90375 56893 556
3	6.90775 52789 82137 05205 397	53	122.03700 99286 84421 25295 355
4	9.21034 03719 76182 73607 197	54	124.33959 50216 78466 93697 154
5	11.51292 54649 70228 42008 996	55	126.64218 01146 72512 62098 953
6	13.81551 05579 64274 10410 795	56	128.94476 52076 66558 30500 752
7	16.11809 56508 58319 78812 594	57	131.24735 03006 60603 98902 551
8	18.42068 07439 52365 47214 393	58	133.54993 53936 54649 67304 350
9	20.72326 58369 46411 15616 192	59	135.85252 04866 48695 35706 150
10	23.02585 09299 40456 84017 991	60	138.15510 55796 42741 04107 949
11	25.32843 60229 34502 52419 791	61	140.45769 06726 36786 72509 748
12	27.63102 11159 28548 20821 590	62	142.76027 57656 30832 40911 547
13	29.93360 62089 22593 89223 389	63	145.06286 08586 24878 09313 346
14	32.23619 13019 16639 57625 188	64	147.36544 59516 18923 77715 145
15	34.53877 63949 10685 26026 987	65	149.66803 10446 12969 46116 944
16	36.84136 14879 04730 94428 786	66	151.97061 61376 07015 14518 744
17	39.14394 65808 98776 62830 585	67	154.27320 12306 01060 82920 543
18	41.44653 16738 92822 31232 385	68	156.57578 63235 95106 51322 342
19	43.74911 67668 86867 99634 184	69	158.87837 14165 89152 19724 141
20	46.05170 18598 80913 68035 983	70	161.18095 65095 83197 88125 940
21	48.35428 69528 74959 36437 782	71	163.48354 16025 77243 56527 739
22	50.65687 20458 69005 04839 581	72	165.78612 66955 71289 24929 538
23	52.95945 71388 63050 73241 380	73	168.08871 17885 65334 93331 338
24	55.26204 22318 57096 41643 179	74	170.39129 68815 59380 61733 137
25	57.56462 73248 51142 10044 979	75	172.69388 19745 53426 30134 936
26	59.86721 24178 45187 78446 778	76	174.99646 70675 47471 98536 735
27	62 16979 75108 39233 46848 577	77	177.29905 21605 41517 66938 534
28	64.47238 26038 33279 15250 376	78	179.60163 72535 35563 35340 333
29	66.77496 76968 27324 83652 175	79	181.90422 23465 29609 03742 132
30	69.07755 27898 21370 52053 974	80	184.20680 74395 23654 72143 932
31	71 38013 78828 15416 20455 774	81	186.50939 25325 17700 40545 731
32	73.68272 29758 09461 88857 573	82	188.81197 76255 11746 08947 530
33	75.98530 80688 03507 57259 372	83	191.11456 27185 05791 77349 329
34	78.28789 31617 97553 25661 171	84	193.41714 78114 99837 45751 128
35	80.59047 82547 91598 94062 970	85	195.71973 29044 93883 14152 927
36	82.89306 33477 85644 62464 769	86	198.02231 79974 87928 82554 727
37	85.19564 84407 79690 30866 568	87	200.32490 30904 81974 50956 526
38	87.49823 35337 73735 99268 368	88	202.62748 81834 76020 19358 325
39	89.80081 86267 67781 67670 167	89	204 93007 32764 70065 87760 124
40	92.10340 37197 61827 36071 966	90	207.23265 83694 64111 56161 923
41	94.40598 88127 55873 04473 765	91	209.53524 34624 58157 24563 722
42	96.70857 39057 49918 72875 564	92	211.83782 85554 52202 90965 521
43	99.01115 89987 43964 41277 363	93	214.14041 36484 46248 61367 321
44	101.31374 40917 38010 09679 162	94	216.44299 87414 40294 29769 120
45	103.61632 91847 32055 78080 962	95	218.74558 38344 34339 98170 919
46	105.91891 42777 26101 46482 761	96	221.04816 89274 28385 66572 718
47	108.22149 93707 20147 14884 560	97	223.35075 40204 22431 34974 517
48	110.52408 44637 14192 83286 359	98	225.65333 91134 16477 03376 316
49	112.82666 95567 08238 51688 158	99	227.95592 42064 10522 71778 115
50	115.12925 46497 02284 20089 957	100	230.25850 92994 04568 40179 915

1	. . . . 79914 54684 36420 76011 01488 62877 29760 33327 90096 75726	
2	. . . . 59829 09368 72841 52022 02977 25754 59520 66655 80193 51452	
3	. . . . 39743 64053 09262 28033 04465 88631 89280 99983 70290 27178	
4	. . . . 19658 18737 45683 04044 05954 51509 19041 33311 60387 02904	
5	. . . . 99572 73421 82103 80055 07443 14386 48801 66639 50483 78630	
6	. . . . 79487 28106 18524 56066 08931 77263 78561 99967 40580 54356	
7	. . . . 59401 82790 54945 32077 10420 40141 08322 33295 30677 30082	
8	. . . . 39316 37474 91366 08088 11909 03018 38082 66623 20774 05808	
9	. . . . 19230 92159 27786 84099 13397 65895 67842 99951 10870 81534	

TABLE

Pour convertir les logarithmes hyperboliques en logarithmes vulgaires.

1	00.43429 44819 03251 82765 1129	51	22.14901 85770 65843 21020 7575
2	00.86858 89638 06503 65530 2258	52	22.58331 30589 69095 03785 8704
3	01.30288 34457 09755 48295 3387	53	23.01760 75408 72346 86550 9833
4	01.73717 79276 13007 31060 4516	54	23.45190 20227 75598 69316 0962
5	02.17147 24095 16259 13825 5645	55	23.88619 65046 78850 52081 2091
6	02.60576 68914 19510 96590 6774	56	24.32049 09865 82102 34846 3219
7	03.04006 13733 22762 79355 7902	57	24.75478 54684 85354 17611 4348
8	03.47435 58552 26014 62120 9031	58	25.18907 99503 88606 00376 5477
9	03.90865 03371 29266 44886 0160	59	25.62337 44322 91857 83141 6606
10	04.34294 48190 32518 27651 1289	60	26.05766 89141 95109 65906 7735
11	04.77723 93009 35770 10416 2418	61	26.49196 33960 98361 48671 8864
12	05.21153 37828 39021 93181 3547	62	26.92625 78780 01613 31436 9993
13	05.64582 82647 42273 75946 4676	63	27.36055 23599 04865 14202 1122
14	06.08012 27466 45525 58711 5805	64	27.79484 68418 08116 96967 2251
15	06.51441 72285 48777 41476 6934	65	28.22914 13237 11368 79732 3380
16	06.94871 17104 52029 24241 8063	66	28.66343 58056 14620 62497 4509
17	07.38300 61923 55281 07006 9192	67	29.09773 02875 17872 45262 5638
18	07.81730 06742 58532 89772 0321	68	29.53202 47694 21124 28027 6766
19	08.25159 51561 61784 72537 1450	69	29.96631 92513 24376 10792 7895
20	08.68588 96380 65036 55302 2578	70	30.40061 37332 27627 93557 9024
21	09.12018 41199 68288 38067 3707	71	30.83490 82151 30879 76323 0153
22	09.55447 86018 71540 20832 4836	72	31.26920 26970 34131 59088 1282
23	09.98877 30837 74792 03597 5965	73	31.70349 71789 37383 41853 2411
24	10.42306 75656 78043 86362 7094	74	32.13779 16608 40635 24618 3540
25	10.85736 20475 81295 69127 8223	75	32.57208 61427 43887 07383 4669
26	11.29165 65294 84547 51892 9352	76	33.00638 06246 47138 90148 5798
27	11.72595 10113 87799 34658 0481	77	33.44067 51065 50390 72913 6927
28	12.16024 54932 91051 17423 1610	78	33.87496 95884 53642 55678 8056
29	12.59453 99751 94303 00188 2739	79	34.30926 40703 56894 38443 9185
30	13.02883 44570 97554 82953 3868	80	34.74355 85522 60146 21209 0314
31	13.46312 89390 00806 65718 4997	81	35.17785 30341 63398 03974 1442
32	13.89742 34209 04058 48483 6125	82	35.61214 75160 66649 86739 2571
33	14.33171 79028 07310 31248 7254	83	36.04644 19979 69901 69504 3700
34	14.76601 23847 10562 14013 8383	84	36.48073 64798 73153 52269 4829
35	15.20030 68666 13813 96778 9512	85	36.91503 09617 76405 35034 5958
36	15.63460 13485 17065 79544 0641	86	37.34932 54436 79657 17799 7087
37	16.06889 58304 20317 62309 1770	87	37.78361 99255 82909 00564 8216
38	16.50319 03123 23569 45074 2899	88	38.21791 44074 86160 83329 9345
39	16.93748 47942 26821 27839 4028	89	38.65220 88893 89412 66095 0474
40	17.37177 92761 30073 10604 5157	90	39.08650 33712 92664 48860 1603
41	17.80607 37580 33324 93369 6286	91	39.52079 78531 95916 31625 2732
42	18.24036 82399 36576 76134 7415	92	39.95509 23350 99168 14390 3861
43	18.67466 27218 39828 58899 8544	93	40.38938 68170 02419 97155 4989
44	19.10895 72037 43080 41664 9672	94	40.82368 12989 05671 79920 6118
45	19.54325 16856 46332 24430 0801	95	41.25797 57808 08923 62685 7247
46	19.97754 61675 49584 07195 1930	96	41.69227 02627 12175 45450 8376
47	20.41184 06494 52835 89960 3059	97	42.12656 47446 15427 28215 9505
48	20.84613 51313 56087 72725 4188	98	42.56085 92265 18679 10981 0634
49	21.28042 96132 59339 55490 5317	99	42.99515 37084 21930 93746 1763
50	21.71472 40951 62591 38255 6446	100	43.42944 81903 25182 76511 2892

1	. . . . 11289 18916 60508 22943 97005	80366 65661 14453 78316 13650
2	. . . . 22578 37833 21016 45887 94011	60733 31322 28907 56632 27300
3	. . . . 33867 56749 81524 68831 91017	41099 96983 43361 34948 40950
4	. . . . 45156 75666 42032 91775 88023	21466 62644 57815 13264 54600
5	. . . . 56445 94583 02541 14719 85029	01833 28305 72268 97580 68250
6	. . . . 67735 13499 63049 37663 82034	82199 93966 86722 69896 81900
7	. . . . 79024 32416 23557 60607 79040	62566 59628 01176 48212 95550
8	. . . . 90313 51332 84065 83551 76046	42933 25289 15630 26529 09200
9	. . . . 01602 70249 44574 06495 73052	23299 90950 30084 04845 22850

RAPPORTS des longueurs des degrés au rayon pris pour unité.

	degrés modernes.		*degrés anciens.*
1°	0.01570 79632 67948 96619 23132	1°	0.01745 32925 19943 29576 92369
2	0.03141 59265 35897 93238 46264	2	0.03490 65850 39886 59153 84738
3	0.04712 38898 03846 89857 69397	3	0.05235 98775 59829 88730 77107
4	0.06283 18530 71795 86476 92529	4	0.06981 31700 79773 18307 69476
5	0.07853 98163 39744 83096 15661	5	0.08726 64625 99716 47884 61845
6	0.09424 77796 07693 79715 38793	6	0.10471 97551 19659 77461 54214
7	0.10995 57428 75642 76334 61925	7	0.12217 30476 39603 07038 46584
8	0.12566 37061 43591 72953 85057	8	0.13962 63401 59546 36615 38953
9	0.14137 16694 11540 69573 08190	9	0.15707 96326 79489 66192 31322
10	0.15707 96326 79489 66192 31322	10	0.17453 29251 99432 95769 23691
11	0.17278 75959 47438 62811 54454	11	0.19198 62177 19376 25346 16060
12	0.18849 55592 15387 59430 77586	12	0.20943 95102 39319 54923 08429
13	0.20420 35224 83336 56050 00718	13	0.22689 28027 59262 84500 00798
14	0.21991 14857 51285 52669 23850	14	0.24434 60952 79206 14076 93167
15	0.23561 94490 19234 49288 46983	15	0.26179 93877 99149 43653 85536
16	0.25132 74122 87183 45907 70115	16	0.27925 26803 19092 73230 77905
17	0.26703 53755 55132 42526 93247	17	0.29670 59728 39036 02807 70274
18	0.28274 33388 23081 39146 16379	18	0.31415 92653 58979 32384 62643
19	0.29845 13020 91030 35765 39511	19	0.33161 25578 78922 61961 55012
20	0.31415 92653 58979 32384 62643	20	0.34906 58503 98865 91538 47382
21	0.32986 72286 26928 29003 85776	21	0.36651 91429 18809 21115 39751
22	0.34557 51918 94877 25623 08908	22	0.38397 24354 38752 50692 32120
23	0.36128 31551 62826 22242 32040	23	0.40142 57279 58695 80269 24489
24	0.37699 11184 30775 18861 55172	24	0.41887 90204 78639 09846 16858
25	0.39269 90816 98724 15480 78304	25	0.43633 23129 98582 39423 09227
26	0.40840 70449 66673 12100 01436	26	0.45378 56055 18525 69000 01596
27	0.42411 50082 34622 08719 24569	27	0.47123 88980 38468 98576 93965
28	0.43982 29715 02571 05338 47701	28	0.48869 21905 58412 28153 86334
29	0.45553 09347 70520 01957 70833	29	0.50614 54830 78355 57730 78703
30	0.47123 88980 38468 98576 93965	30	0.52359 87755 98298 87307 71072
31	0.48694 68613 06417 95196 17097	31	0.54105 20681 18242 16884 63441
32	0.50265 48245 74366 91815 40229	32	0.55850 53606 38185 46461 55810
33	0.51836 27878 42315 88434 63362	33	0.57595 86531 58128 76038 48180
34	0.53407 07511 10264 85053 86494	34	0.59341 19456 78072 05615 40549
35	0.54977 87143 78213 81673 09626	35	0.61086 52381 98015 35192 32918
36	0.56548 66776 46162 78292 32758	36	0.62831 85307 17958 64769 25287
37	0.58119 46409 14111 74911 55890	37	0.64577 18232 37901 94346 17656
38	0.59690 26041 82060 71530 79022	38	0.66322 51157 57845 23923 10025
39	0.61261 05674 50009 68150 02155	39	0.68067 84082 77788 53500 02394
40	0.62831 85307 17958 64769 25287	40	0.69813 17007 97731 83076 94763
41	0.64402 64939 85907 61388 48419	41	0.71558 49933 17675 12653 87132
42	0.65973 44572 53856 58007 71551	42	0.73303 82858 37618 42230 79501
43	0.67544 24205 21805 54626 94683	43	0.75049 15783 57561 71807 71870
44	0.69115 03837 89754 51246 17815	44	0.76794 48708 77505 01384 64239
45	0.70685 83470 57703 47865 40948	45	0.78539 81633 97448 30961 56608
46	0.72256 63103 25652 44484 64080	46	0.80285 14559 17391 60538 48978
47	0.73827 42735 93601 41103 87212	47	0.82030 47484 37334 90115 41347
48	0.75398 22368 61550 37723 10344	48	0.83775 80409 57278 19692 33716
49	0.76969 02001 29499 34342 33476	49	0.85521 13334 77221 49269 26085
50	0.78539 81633 97448 30961 56608	50	0.87266 46259 97164 78846 18454
51	0.80110 61266 65397 27580 79741	51	0.89011 79185 17108 08423 10823
52	0.81681 40899 33346 24200 02873	52	0.90757 12110 37051 38000 03192
53	0.83252 20532 01295 20819 26005	53	0.92502 45035 56994 67576 95561
54	0.84823 00164 69244 17438 49137	54	0.94247 77960 76937 97153 87930
55	0.86393 79797 37193 14057 72269	55	0.95993 10885 96881 26730 80299
56	0.87964 59430 05142 10676 95401	56	0.97738 43811 16824 56307 72668
57	0.89535 39062 73091 07296 18534	57	0.99483 76736 36767 85884 65037
58	0.91106 18695 41040 03915 41666	58	1.01229 09661 56711 15461 57406
59	0.92676 98328 08989 00534 64798	59	1.02974 42586 76654 45038 49776
60	0.94247 77960 76937 97153 87930	60	1.04719 75511 96597 74615 42145

RAPPORTS des longueurs des degrés au rayon pris pour unité.

	degrés modernes.	*degrés anciens*
61°	0.95818 57593 44886 93773 11062	1.06465 08437 16541 04192 34514
62	0.97389 37226 12835 90392 34194	1.08210 41362 36484 33769 26883
63	0.98960 16858 80784 87011 57327	1.09955 74287 56427 63346 19252
64	1.00530 96491 48733 83630 80459	1.11701 07212 76370 92923 11621
65	1.02101 76124 16682 80250 03591	1.13446 40137 96314 22500 03990
66	1.03672 55756 84631 76869 26723	1.15191 73063 16257 52076 96359
67	1.05243 35389 52580 73488 49855	1.16937 05988 36200 81653 88728
68	1.06814 15022 20529 70107 72988	1.18682 38913 56144 11230 81097
69	1.08384 94654 88478 66726 96120	1.20427 71838 76087 40807 73466
70	1.09955 74287 56427 63346 19252	1.22173 04763 96030 70384 65835
71	1.11526 53920 24376 59965 42384	1.23918 37689 15973 99961 58204
72	1.13097 33552 92325 56584 65516	1.25663 70614 35917 29538 50574
73	1.14668 13185 60274 53203 88648	1.27409 03539 55860 59115 42943
74	1.16238 92818 28223 49823 11781	1.29154 36464 75803 88692 35312
75	1.17809 72450 96172 46442 34913	1.30899 69389 95747 18269 27681
76	1.19380 52083 64121 43061 58045	1.32645 02315 15690 47846 20050
77	1.20951 31716 32070 39680 81177	1.34390 35240 35633 77423 12419
78	1.22522 11349 00019 36300 04309	1.36135 68165 55577 07000 04788
79	1.24092 90981 67968 32919 27441	1.37881 01090 75520 36576 97157
80	1.25663 70614 35917 29538 50574	1.39626 34015 95463 66153 89526
81	1.27234 50247 03866 26157 73706	1.41371 66941 15406 95730 81895
82	1.28805 29879 71815 22776 96838	1.43116 99866 35350 25307 74264
83	1.30376 09512 39764 19396 19970	1.44862 32791 55293 54884 66633
84	1.31946 89145 07713 16015 43102	1.46607 65716 75236 84461 59002
85	1.33517 68777 75662 12634 66234	1.48352 98641 95180 14038 51372
86	1.35088 48410 43611 09253 89367	1.50098 31567 15123 43615 43741
87	1.36659 28043 11560 05873 12499	1.51843 64492 35066 73192 36110
88	1.38230 07675 79509 02492 35631	1.53588 97417 55010 02769 28479
89	1.39800 87308 47457 99111 58763	1.55334 30342 74953 32346 20848
90	1.41371 66941 15406 95730 81895	1.57079 63267 94896 61923 13217
91	1 42942 46573 83355 92350 05027	1.58824 96193 14839 91500 05586
92	1.44513 26206 51304 88969 28160	1.60570 29118 34783 21076 97955
93	1.46084 05839 19253 85588 51292	1.62315 62043 54726 50653 90324
94	1.47654 85471 87202 82207 74424	1.64060 94968 74669 80230 82693
95	1.49225 65104 55151 78826 97556	1.65806 27893 94613 09807 75062
96	1.50796 44737 23100 75446 20688	1.67551 60819 14556 39384 67431
97	1.52367 24369 91049 72065 43820	1.69296 93744 34499 68961 59800
98	1.53938 04002 58998 68684 66953	1.71042 26669 54442 98538 52170
99	1.55508 83635 26947 65303 90085	1.72787 59594 74386 28115 44539
100	1.57079 63267 94896 61923 13217	1.74532 92519 94329 57692 36908

1′	0.00029 08882 08665 72159 61539	0.00610 86523 81980 15351 92329
2	0.00058 17764 17331 44319 23079	0.00639 95405 90645 87511 53869
3	0.00087 26646 25997 16478 84618	0.00669 04287 99311 59671 15408
4	0.00116 35528 34662 88638 46158	0.00698 13170 07977 31830 76948
5	0.00145 44410 43328 60798 07697	0.00727 22052 16643 03990 38487
6	0.00174 53292 51994 32957 69237	0.00756 30934 25308 76150 00027
7	0.00203 62174 60660 05117 30776	0.00785 39816 33974 48309 61566
8	0.00232 71056 69325 77276 92316	0.00814 48698 42640 20469 23106
9	0.00261 79938 77991 49436 53855	0.00843 57580 51305 92628 84645
10	0.00290 88820 86657 21596 15395	0.00872 66462 59971 64788 46185
11	0.00319 97702 95322 93755 76934	0.00901 75344 68637 36948 07724
12	0.00349 06585 03988 65915 38474	0.00930 84226 77303 09107 69264
13	0.00378 15467 12654 38075 00013	0.00959 93108 85968 81267 30803
14	0.00407 24349 21320 10234 61553	0.00989 01990 94634 53426 92342
15	0.00436 33231 29985 82394 23092	0.01018 10873 03300 25586 53882
16	0.00465 42113 38651 54553 84632	0.01047 19755 11965 97746 15421
17	0.00494 50995 47317 26713 46171	0.01076 28637 20631 69905 76961
18	0.00523 59877 55982 98873 07711	0.01105 37519 29297 42065 38500
19	0.00552 68759 64648 71032 69250	0.01134 46401 37963 14225 00040
20	0.00581 77641 73314 43192 30790	0.01163 55283 46628 86384 61579

Suite.		Suite.	
41	0.01192 64165 55294 58544 23119	51′	0.01483 52986 41951 80140 38514
42	0.01221 73047 63960 30703 84658	52	0.01512 61868 50617 52300 00053
43	0.01250 81929 72626 02863 46198	53	0.01541 70750 59283 24459 61593
44	0.01279 90811 81291 75023 07737	54	0.01570 79632 67948 96619 23132
45	0.01308 99693 89957 47182 69277	55	0.01599 88514 76614 68778 84672
46	0.01338 08575 98623 19342 30816	56	0.01628 97396 85280 40938 46211
47	0.01367 17458 07288 91501 92356	57	0.01658 06278 93946 13098 07751
48	0.01396 26340 15954 63661 53895	58	0.01687 15161 02611 85257 69290
49	0.01425 35222 24620 35821 15435	59	0.01716 24043 11277 57417 30830
50	0.01454 44104 33286 07980 76974	60	0.01745 32925 19943 29576 92369
1″	0.00000 48481 36811 09535 99359	51″	0.00024 72549 77365 86335 67309
2	0.00000 96962 73622 19071 98718	52	0.00025 21031 14176 95871 66668
3	0.00001 45444 10433 28607 98077	53	0.00025 69512 50988 05407 66027
4	0.00001 93925 47244 38143 97436	54	0.00026 17993 87799 14943 65386
5	0.00002 42406 84055 47679 96795	55	0.00026 66475 24610 24479 64745
6	0.00002 90888 20866 57215 96154	56	0.00027 14956 61421 34015 64104
7	0.00003 39369 57677 66751 95513	57	0.00027 63437 98232 43551 63463
8	0.00003 87850 94488 76287 94872	58	0.00028 11919 35043 53087 62822
9	0.00004 36332 31299 85823 94231	59	0.00028 60400 71854 62623 62181
10	0.00004 84813 68110 95359 93590	60	0.00029 08882 08665 72159 61539
11	0.00005 33295 04922 04895 92949	61	0.00029 57363 45476 81695 60898
12	0.00005 81776 41733 14431 92308	62	0.00030 05844 82287 91231 60257
13	0.00006 30257 78544 23967 91667	63	0.00030 54326 19099 00767 59616
14	0.00006 78739 15355 33503 91026	64	0.00031 02807 55910 10303 58975
15	0.00007 27220 52166 43039 90385	65	0.00031 51288 92721 19839 58334
16	0.00007 75701 88977 52575 89744	66	0.00031 99770 29532 29375 57693
17	0.00008 24183 25788 62111 89103	67	0.00032 48251 66343 38911 57052
18	0.00008 72664 62599 71647 88462	68	0.00032 96733 03154 48447 56411
19	0.00009 21145 99410 81183 87821	69	0.00033 45214 39965 57983 55770
20	0.00009 69627 36221 90719 87180	70	0.00033 93695 76776 67519 55129
21	0.00010 18108 73033 00255 86539	71	0.00034 42177 13587 77055 54488
22	0.00010 66590 09844 09791 85898	72	0.00034 90658 50398 86591 53847
23	0.00011 15071 46655 19327 85257	73	0.00035 39139 87209 96127 53206
24	0.00011 63552 83466 28863 84616	74	0.00035 87621 24021 05663 52565
25	0.00012 12034 20277 38399 83975	75	0.00036 36102 60832 15199 51924
26	0.00012 60515 57088 47935 83334	76	0.00036 84583 97643 24735 51283
27	0.00013 08996 93899 57471 82693	77	0.00037 33065 34454 34271 50642
28	0.00013 57478 30710 67007 82052	78	0.00037 81546 71265 43807 50001
29	0.00014 05959 67521 76543 81411	79	0.00038 30028 08076 53343 49360
30	0.00014 54441 04332 86079 80770	80	0.00038 78509 44887 62879 48719
31	0.00015 02922 41143 95615 80129	81	0.00039 26990 81698 72415 48078
32	0.00015 51403 77955 05151 79488	82	0.00039 75472 18509 81951 47437
33	0.00015 99885 14766 14687 78847	83	0.00040 23953 55320 91487 46796
34	0.00016 48366 51577 24223 78206	84	0.00040 72434 92132 01023 46155
35	0.00016 96847 88388 33759 77565	85	0.00041 20916 28943 10559 45514
36	0.00017 45329 25199 43295 76924	86	0.00041 69397 65754 20095 44873
37	0.00017 93810 62010 52831 76283	87	0.00042 17879 02565 29631 44232
38	0.00018 42291 98821 62367 75642	88	0.00042 66360 39376 39167 43591
39	0.00018 90773 35632 71903 75001	89	0.00043 14841 76187 48703 42950
40	0.00019 39254 72443 81439 74360	90	0.00043 63323 12998 58239 42309
41	0.00019 87736 09254 90975 73719	91	0.00044 11804 49809 67775 41668
42	0.00020 36217 46066 00511 73078	92	0.00044 60285 86620 77311 41027
43	0.00020 84698 82877 10047 72437	93	0.00045 08767 23431 86847 40386
44	0.00021 33180 19688 19583 71796	94	0.00045 57248 60242 96383 39745
45	0.00021 81661 56499 29119 71155	95	0.00046 05729 97054 05919 39104
46	0.00022 30142 93310 38655 70514	96	0.00046 54211 33865 15455 38463
47	0.00022 78624 30121 48191 69873	97	0.00047 02692 70676 24991 37822
48	0.00023 27105 66932 57727 69232	98	0.00047 51174 07487 34527 37181
49	0.00023 75587 03743 67263 68591	99	0.00047 99655 44298 44063 36540
50	0.00024 24068 40554 76799 67950	100	0.00048 48136 81109 53599 35899

TABLE

DES

LOGARITHMES

DES

SINUS, COSINUS ET TANGENTES,

de minute en minute,

OU

de dix-milliéme en dix-milliéme,

pour les 100 degrés du quart de cercle suivant la nouvelle division.

Tirage, 1871.

o deg. ou 0,00						
M	Sin.	Tan	D S	D T	Cos.	M
			6,196		10,000	
0	0.000 0000	0000	0000	0000	0000	100
1	6.196 1199	1199	1199	1199	0000	99
2	6.497 1499	1499	1199	1199	0000	98
3	6.673 2411	2412	1199	1199	0000	97
4	6.798 1798	1799	1198	1199	9999	96
5	6.895 0898	0900	1198	1200	9999	95
6	6.974 2711	2713	1198	1200	9998	94
7	7.041 2178	2181	1198	1201	9997	93
8	7.099 2097	2101	1198	1201	9997	92
9	7.150 3622	3627	1197	1202	9996	91
10	7.196 1197	1202	1197	1202	9995	90
11	7.237 5123	5130	1197	1203	9994	89
12	7.275 3009	3016	1196	1204	9992	88
13	7.310 0629	0638	1196	1205	9991	87
14	7.342 2476	2486	1195	1206	9989	86
15	7.372 2107	2119	1195	1207	9988	85
16	7.400 2394	2408	1194	1208	9986	84
17	7.426 5683	5698	1194	1209	9985	83
18	7.451 3918	3935	1193	1210	9983	82
19	7.474 8728	8748	1192	1212	9981	81
20	7.497 1492	1513	1192	1213	9979	80
21	7.518 3384	3407	1191	1215	9976	79
22	7.538 5417	5443	1190	1216	9974	78
23	7.557 8468	8496	1189	1218	9972	77
24	7.576 3301	3332	1188	1219	9969	76
25	7.594 0588	0621	1188	1221	9967	75
26	7.611 0920	0956	1187	1223	9964	74
27	7.627 4823	4862	1186	1225	9961	73
28	7.643 2765	2807	1185	1227	9958	72
29	7.658 5164	5209	1184	1229	9955	71
30	7.673 2395	2443	1183	1231	9952	70
31	7.687 4799	4850	1182	1233	9949	69
32	7.701 2680	2735	1180	1235	9945	68
33	7.714 6319	6377	1179	1238	9942	67
34	7.727 5967	6029	1178	1240	9938	66
35	7.740 1857	1923	1177	1243	9934	65
36	7.752 4201	4270	1176	1245	9931	64
37	7.764 3192	3265	1174	1248	9927	63
38	7.775 9009	9086	1173	1250	9923	62
39	7.787 1818	1899	1172	1253	9919	61
40	7.798 1770	1856	1170	1256	9914	60
41	7.808 9007	9097	1169	1259	9910	59
42	7.819 3660	3755	1167	1262	9905	58
43	7.829 5850	5949	1166	1265	9901	57
44	7 839 5691	5795	1164	1268	9896	56
45	7.849 3288	3396	1163	1271	9892	55
46	7.858 8739	8853	1161	1274	9887	54
47	7.868 2138	2256	1159	1278	9882	53
48	7.877 3570	3693	1158	1281	9877	52
49	7.886 3117	3245	1156	1285	9871	51
50	7.895 0854	0988	1154	1288	9866	50
M			6,196		9,999	
	Cosin.	Cot.	D S	D T	Sin.	M
	99 deg. ou 0,99					

o deg. ou 0,00						
M	Sin.	Tan	DS	DT	Cos.	M
			6,196		9,999	
50	7.895 0854	0988	1154	1288	9866	50
51	7.903 6854	6993	1152	1292	9861	49
52	7.912 1184	1329	1150	1295	9855	48
53	7.920 3907	4058	1149	1299	9849	47
54	7.928 5084	5241	1147	1303	9844	46
55	7.936 4772	4934	1145	1307	9838	45
56	7.944 3023	3191	1143	1311	9832	44
57	7.951 9889	0063	1141	1315	9826	43
58	7.959 5419	5599	1139	1319	9820	42
59	7.966 9657	9843	1137	1323	9813	41
60	7.974 2647	2840	1134	1327	9807	40
61	7.981 4431	4630	1132	1332	9801	39
62	7.988 5047	5253	1130	1336	9794	38
63	7.995 4533	4746	1128	1341	9787	37
64	8.002 2925	3145	1126	1345	9781	36
65	8.009 0257	0483	1123	1350	9774	35
66	8.015 6560	6794	1121	1354	9767	34
67	8.022 1867	2107	1119	1359	9759	33
68	8.028 6205	6453	1116	1364	9752	32
69	8.034 9605	9860	1114	1369	9745	31
70	8.041 2092	2354	1111	1374	9737	30
71	8.047 3692	3962	1109	1379	9730	29
72	8.053 4431	4709	1106	1384	9722	28
73	8.059 4332	4618	1104	1389	9714	27
74	8.065 3418	3712	1101	1394	9707	26
75	8.071 1711	2012	1098	1400	9699	25
76	8.076 9232	9541	1096	1405	9691	24
77	8.082 6000	6318	1093	1411	9682	23
78	8.088 2036	2362	1090	1416	9674	22
79	8.093 7358	7693	1087	1422	9666	21
80	8.099 1984	2327	1084	1427	9657	20
81	8.104 5932	6283	1082	1433	9648	19
82	8.109 9217	9577	1079	1439	9640	18
83	8.115 1857	2226	1076	1445	9631	17
84	8.120 3866	4244	1073	1451	9622	16
85	8.125 5259	5646	1070	1457	9613	15
86	8.130 6051	6447	1067	1463	9604	14
87	8.135 6256	6662	1064	1469	9594	13
88	8.140 5887	6302	1060	1475	9585	12
89	8.145 4957	5382	1057	1482	9576	11
90	8.150 3479	3913	1054	1488	9566	10
91	8.155 1465	1908	1051	1495	9556	9
92	8.159 8926	9379	1048	1501	9546	8
93	8.164 5874	6337	1044	1508	9537	7
94	8.169 2319	2793	1041	1514	9527	6
95	8.173 8274	8757	1038	1521	9516	5
96	8.178 3747	4240	1034	1528	9506	4
97	8.182 8748	9252	1031	1535	9496	3
98	8.187 3288	3803	1027	1542	9485	2
99	8.191 7376	7901	1024	1549	9475	1
100	8.196 1020	1556	1020	1556	9464	0
M			6,196		9,999	
	Cosin.	Cot.	D S	D T	Sin.	M
	99 deg. ou 0,99					

1 deg. ou 0,01						
M	Sin.	Tan	D S	D T	Cos.	M
			6,196		9,999	
0	8. 196 1020	1556	1020	1556	9464	100
1	8. 200 4230	4777	1017	1563	9153	99
2	8. 204 7015	7572	1013	1570	9443	98
3	8. 208 9382	9950	1009	1578	9432	97
4	8. 213 1339	1919	1006	1585	9420	96
5	8. 217 2895	3486	1002	1593	9409	95
6	8. 221 4057	4659	0998	1600	9398	94
7	8. 225 4832	5446	0994	1608	9387	93
8	8. 229 5228	5853	0990	1615	9375	92
9	8. 233 5252	5888	0987	1623	9363	91
10	8. 237 4910	5558	0983	1631	9352	90
11	8. 241 4209	4869	0979	1639	9340	89
12	8. 245 3155	3827	0975	1647	9328	88
13	8. 249 1755	2439	0971	1655	9316	87
14	8. 253 0015	0712	0967	1663	9304	86
15	8. 256 7941	8650	0963	1671	9291	85
16	8. 260 5538	6259	0958	1679	9279	84
17	8. 264 2813	3546	0954	1688	9267	83
18	8. 267:9770	0516	0950	1696	9254	82
19	8. 271 6415	7174	0946	1705	9241	81
20	8. 275 2754	3526	0942	1713	9228	80
21	8. 278 8791	9575	0937	1722	9216	79
22	8. 282 4531	5329	0933	1730	9202	78
23	8. 285:9980	0790	0929	1739	9189	77
24	8. 289 5141	5965	0924	1748	9176	76
25	8. 293 0020	0857	0920	1757	9163	75
26	8. 296 4621	5471	0915	1766	9149	74
27	8. 299 8948	9812	0911	1775	9136	73
28	8. 303 3006	3884	0906	1784	9122	72
29	8. 306 6799	7690	0902	1793	9108	71
30	8. 310 0330	1236	0897	1802	9094	70
31	8. 313 3605	4525	0892	1812	9080	69
32	8. 316 6627	7561	0888	1821	9066	68
33	8. 319 9399	0347	0883	1831	9052	67
34	8. 323 1926	2888	0878	1840	9038	66
35	8. 326 4211	5188	0873	1850	9023	65
36	8. 329 6258	7249	0868	1860	9009	64
37	8. 332 8069	9075	0864	1869	8994	63
38	8. 335:9650	0670	0859	1879	8980	62
39	8. 339 1002	2037	0854	1889	8965	61
40	8. 342 2129	3179	0849	1899	8950	60
41	8. 345 3035	4100	0844	1909	8935	59
42	8. 348 3722	4803	0839	1919	8920	58
43	8. 351 4194	5290	0834	1929	8904	57
44	8. 354 4453	5564	0828	1940	8889	56
45	8. 357 4503	5630	0823	1950	8873	55
46	8. 360 4347	5489	0818	1960	8858	54
47	8. 363 3986	5144	0813	1971	8842	53
48	8. 366 3425	4598	0808	1981	8826	52
49	8. 369 2665	3855	0802	1992	8810	51
50	8. 372 1710	2915	0797	2003	8794	50
M	Cosin.	Cot.	6,196 D S	D T	9,999 Sin.	M
	98 deg. ou 0,98					

1 deg. ou 0,01						
M	Sinus	Tan	D S	D T	Cos.	M
			6,196		9,999	
50	8. 372 1710	2915	0797	2003	8794	50
51	8. 375 0561	1783	0792	2013	8778	49
52	8. 377:9222	0460	0786	2024	8762	48
53	8. 380 7695	8949	0781	2035	8746	47
54	8. 383 5982	7253	0775	2046	8729	46
55	8. 386 4087	5374	0770	2057	8713	45
56	8. 389 2010	3314	0764	2068	8696	44
57	8. 391:9755	1076	0759	2079	8679	43
58	8. 394 7324	8661	0753	2091	8662	42
59	8. 397 4718	6073	0747	2102	8645	41
60	8. 400 1941	3313	0742	2113	8628	40
61	8. 402:8995	0384	0736	2125	8611	39
62	8. 405 5880	7286	0730	2136	8594	38
63	8. 408 2600	4024	0724	2148	8576	37
64	8. 410:9157	0598	0718	2160	8559	36
65	8. 413 5552	7011	0713	2171	8541	35
66	8. 416 1787	3264	0707	2183	8523	34
67	8. 418 7865	9360	0701	2195	8506	33
68	8. 421 3788	5300	0695	2207	8488	32
69	8. 423:9556	1086	0689	2219	8470	31
70	8. 426 5172	6720	0683	2231	8451	30
71	8. 429 0638	2205	0677	2243	8433	29
72	8. 431 5955	7540	0670	2256	8415	28
73	8. 434 1125	2729	0664	2268	8396	27
74	8. 436 6151	7773	0658	2280	8378	26
75	8. 439 1032	2673	0652	2293	8359	25
76	8. 441 5772	7432	0646	2305	8340	24
77	8. 444 0372	2051	0639	2318	8321	23
78	8. 446 4833	6531	0633	2331	8302	22
79	8. 448:9157	0874	0627	2343	8283	21
80	8. 451 3345	5081	0620	2356	8264	20
81	8. 453 7399	9155	0614	2369	8244	19
82	8. 456 1321	3096	0607	2382	8225	18
83	8. 458 5112	6906	0601	2395	8205	17
84	8. 460:8772	0587	0594	2408	8186	16
85	8. 463 2305	4139	0588	2422	8166	15
86	8. 465 5710	7564	0581	2435	8146	14
87	8. 467:8990	0864	0574	2448	8126	13
88	8. 470 2146	4040	0568	2461	8106	12
89	8. 472 5179	7093	0561	2475	8086	11
90	8. 474:8090	0025	0554	2489	8066	10
91	8. 477 0881	2836	0547	2502	8045	9
92	8. 479 3553	5528	0540	2516	8025	8
93	8. 481 6107	8103	0533	2530	8004	7
94	8. 483:8544	0561	0527	2543	7983	6
95	8. 486 0866	2903	0520	2557	7962	5
96	8. 488 3073	5132	0513	2571	7941	4
97	8. 490 5168	7248	0506	2585	7920	3
98	8. 492 7150	9251	0499	2599	7899	2
99	8. 494:9022	1144	0491	2614	7878	1
100	8. 497 0784	2928	0484	2628	7856	0
M	Cosin	Cot.	6,196 D S	D T	9,999 Sin.	M
	98 deg. ou 0,98					

2 deg. ou 0,02						
	Sin.	Tang.	D S	D T	Cos.	M
M	8,4	8,4	6,196		9,999	
0	970784	972928	0484	2628	7856	100
1	992438	994603	0477	2642	7835	99
2	013984	016170	0470	2657	7813	98
3	035423	037631	0463	2671	7792	97
4	056757	058987	0455	2686	7770	96
5	077987	080239	0448	2700	7748	95
6	099113	101387	0441	2715	7726	94
7	120137	122433	0433	2730	7704	93
8	141059	143378	0426	2745	7682	92
9	161881	164222	0419	2759	7659	91
10	182604	184967	0411	2774	7637	90
11	203228	205614	0404	2789	7614	89
12	223755	226163	0396	2805	7592	88
13	244185	246616	0388	2820	7569	87
14	264519	266973	0381	2835	7546	86
15	284758	287235	0373	2850	7523	85
16	304903	307403	0365	2866	7500	84
17	324955	327479	0358	2881	7477	83
18	344915	347462	0350	2897	7453	82
19	364783	367354	0342	2912	7430	81
20	384561	387155	0334	2928	7406	80
21	404249	406867	0326	2944	7383	79
22	423848	426489	0319	2960	7359	78
23	443359	446024	0311	2976	7335	77
24	462783	465472	0303	2992	7311	76
25	482120	484833	0295	3008	7287	75
26	501371	504108	0287	3024	7263	74
27	520537	523298	0278	3040	7239	73
28	539619	542405	0270	3056	7214	72
29	558617	561427	0262	3072	7190	71
30	577532	580367	0254	3089	7165	70
31	596366	599225	0246	3105	7140	69
32	615117	618002	0237	3122	7116	68
33	633788	636698	0229	3139	7091	67
34	652379	655314	0221	3155	7066	66
35	670891	673851	0212	3172	7040	65
36	689324	692309	0204	3189	7015	64
37	707679	710689	0196	3206	6990	63
38	725957	728992	0187	3223	6964	62
39	744158	747219	0179	3240	6939	61
40	762282	765369	0170	3257	6913	60
41	780332	783445	0161	3274	6887	59
42	798306	801445	0153	3291	6861	58
43	816207	819371	0144	3309	6835	57
44	834034	837224	0135	3326	6809	56
45	851788	855004	0127	3344	6783	55
46	869469	872712	0118	3361	6757	54
47	887079	890348	0109	3379	6730	53
48	904617	907913	0100	3396	6704	52
49	922085	925408	0091	3414	6677	51
50	939483	942832	0082	3432	6650	50
M	8,5	8,5	6,196		9,999	
	Cosin.	Cotan.	D S	D T	Sin.	M
			97 deg. ou 0,97			

2 deg. ou 0,02						
	Sin.	Tang.	D S	D T	Cos.	M
M	8,5	8,5	6,196		9,999	
50	939483	942832	0082	3432	6650	50
51	956811	960187	0074	3450	6624	49
52	974070	977473	0065	3468	6597	48
53	991261	994691	0056	3486	6570	47
54	008384	011841	0046	3504	6542	46
55	025439	028924	0037	3522	6515	45
56	042428	045940	0028	3541	6488	44
57	059350	062890	0019	3559	6460	43
58	076207	079774	0010	3577	6433	42
59	092998	096593	0001	3596	6405	41
60	109725	113348	9991	3614	6377	40
61	126387	130038	9982	3633	6349	39
62	142986	146665	9973	3652	6321	38
63	159521	163228	9963	3670	6293	37
64	175993	179729	9954	3689	6265	36
65	192403	196167	9945	3708	6236	35
66	208751	212544	9935	3727	6208	34
67	225038	228859	9925	3746	6179	33
68	241264	245113	9916	3765	6151	32
69	257429	261307	9906	3785	6122	31
70	273534	277441	9897	3804	6093	30
71	289580	293516	9887	3823	6064	29
72	305566	309532	9877	3843	6035	28
73	321494	325489	9868	3862	6006	27
74	337363	341387	9858	3882	5976	26
75	353175	357228	9848	3901	5947	25
76	368929	373012	9838	3921	5917	24
77	384626	388738	9828	3941	5888	23
78	400266	404408	9818	3961	5858	22
79	415851	420022	9808	3980	5828	21
80	431379	435581	9798	4000	5798	20
81	446852	451084	9788	4020	5768	19
82	462269	466532	9778	4041	5738	18
83	477633	481925	9768	4061	5708	17
84	492942	497264	9758	4081	5677	16
85	508197	512550	9748	4101	5647	15
86	523398	527782	9738	4122	5616	14
87	538547	542961	9728	4142	5585	13
88	553642	558088	9717	4163	5554	12
89	568685	573162	9707	4184	5523	11
90	583677	588184	9697	4204	5492	10
91	598616	603155	9686	4225	5461	9
92	613504	618074	9676	4246	5430	8
93	628342	632943	9665	4267	5399	7
94	643128	647761	9655	4288	5367	6
95	657865	662529	9641	4309	5336	5
96	672551	677247	9634	4330	5304	4
97	687188	691916	9623	4351	5272	3
98	701775	706535	9613	4372	5240	2
99	716314	721106	9602	4391	5208	1
100	730804	735628	9591	4415	5176	0
M	8,6	8,6	6,195; 6		9,999	
	Cosin.	Cotan.	D S	D T	Sin.	M
			97 deg. ou 0 97			

3 deg. ou 0,03.						
	Sin.	Tang.	DS	DT	Cos.	M
M	8,6	8,6	6,195; 6		9,999	
0	730804	735628	9591	4415	5176	100
1	745246	750102	9581	4437	5144	99
2	759639	764528	9570	4458	5112	98
3	773985	778906	9559	4480	5079	97
4	788284	793237	9548	4502	5047	96
5	802536	807522	9537	4523	5014	95
6	816741	821759	9526	4545	4981	94
7	830899	835951	9515	4567	4948	93
8	845012	850096	9504	4589	4915	92
9	859078	864196	9493	4611	4882	91
10	873099	878250	9482	4633	4849	90
11	887075	892259	9471	4656	4816	89
12	901006	906224	9460	4678	4782	88
13	914892	920144	9449	4700	4749	87
14	928734	934019	9438	4723	4715	86
15	942532	947851	9427	4745	4681	85
16	956286	961638	9415	4768	4648	84
17	969997	975383	9404	4790	4614	83
18	983664	989084	9393	4813	4580	82
19	997288	002743	9381	4836	4545	81
20	010870	016358	9370	4859	4511	80
21	024409	029932	9358	4882	4477	79
22	037906	043463	9347	4905	4442	78
23	051361	056953	9335	4928	4408	77
24	064774	070401	9324	4951	4373	76
25	078146	083808	9312	4974	4338	75
26	091477	097173	9301	4997	4303	74
27	104766	110498	9289	5021	4268	73
28	118016	123782	9277	5044	4233	72
29	131224	137026	9265	5067	4198	71
30	144393	150230	9254	5091	4163	70
31	157522	163395	9242	5115	4127	69
32	170611	176519	9230	5138	4092	68
33	183660	189605	9218	5162	4056	67
34	196671	202651	9206	5186	4020	66
35	209642	215658	9194	5210	3984	65
36	222575	228627	9182	5234	3948	64
37	235469	241557	9170	5258	3912	63
38	248325	254449	9158	5282	3876	62
39	261143	267303	9146	5306	3840	61
40	273923	280120	9134	5331	3803	60
41	286666	292899	9122	5355	3767	59
42	299371	305641	9110	5379	3730	58
43	312039	318345	9097	5404	3693	57
44	324670	331013	9085	5429	3657	56
45	337264	343644	9073	5453	3620	55
46	349821	356239	9060	5478	3583	54
47	362343	368797	9048	5503	3545	53
48	374828	381320	9036	5528	3508	52
49	387277	393807	9023	5552	3471	51
50	399691	406258	9011	5577	3433	50
M	8,7	8,7	6,195; 6		9,999	
	Cos.	Cot.	D S	D T	Sin.	M
	96 deg. ou 0,96					

3 deg. ou 0,03.						
	Sin.	Tang.	DS	DT	Cos.	M
M	8,7	8,7	6,195; 6		9,999	
50	399691	406258	9011	5577	3433	50
51	412069	418674	8998	5603	3396	49
52	424412	431054	8986	5628	3358	48
53	436720	443400	8973	5653	3320	47
54	448993	455711	8960	5678	3282	46
55	461231	467987	8948	5704	3244	45
56	473435	480229	8935	5729	3206	44
57	485604	492437	8922	5755	3168	43
58	497740	504610	8910	5780	3129	42
59	509841	516750	8897	5806	3091	41
60	521909	528856	8884	5831	3052	40
61	533943	540929	8871	5857	3014	39
62	545944	552969	8858	5883	2975	38
63	557911	564975	8845	5909	2936	37
64	569846	576949	8832	5935	2897	36
65	581748	588890	8819	5961	2858	35
66	593617	600798	8806	5987	2819	34
67	605454	612674	8793	6014	2780	33
68	617258	624518	8780	6040	2740	32
69	629030	636330	8767	6066	2701	31
70	640771	648110	8754	6093	2661	30
71	652479	659858	8740	6119	2621	29
72	664156	671575	8727	6146	2581	28
73	675802	683261	8714	6172	2541	27
74	687416	694915	8700	6199	2501	26
75	699000	706539	8687	6226	2461	25
76	710552	718131	8674	6253	2421	24
77	722074	729693	8660	6280	2380	23
78	733565	741225	8647	6307	2340	22
79	745025	752726	8633	6334	2299	21
80	756455	764197	8620	6361	2259	20
81	767856	775638	8606	6388	2218	19
82	779226	787049	8592	6415	2177	18
83	790566	798431	8579	6443	2136	17
84	801877	809783	8565	6470	2095	16
85	813158	821105	8551	6498	2053	15
86	824410	832398	8537	6525	2012	14
87	835633	843663	8524	6553	1971	13
88	846827	854898	8510	6581	1929	12
89	857992	866105	8496	6609	1887	11
90	869128	877283	8482	6636	1846	10
91	880236	888432	8468	6664	1804	9
92	891315	899553	8454	6692	1762	8
93	902366	910646	8440	6720	1720	7
94	913388	921711	8426	6749	1677	6
95	924383	932748	8412	6777	1635	5
96	935350	943757	8398	6805	1593	4
97	946289	954739	8384	6834	1550	3
98	957200	965693	8369	6862	1507	2
99	968084	976619	8355	6891	1465	1
100	978941	987519	8341	6919	1422	0
M	8,7	8,7	6,195; 6		9,999	
	Cos.	Cot.	D S	D T	Sin.	M
	96 deg. ou 0,96					

4 deg. ou 0,04						
	Sin.	Tang.	DS	DT	Cos.	M
M	8,7	8,7	6,195; 6		9,999	
0	978941	987519	8341	6919	1422	100
1	989770	998392	8327	6948	1379	99
2	000573	009237	8312	6977	1336	98
3	011348	020056	8298	7005	1292	97
4	022097	030848	8284	7034	1249	96
5	032819	041613	8269	7063	1206	95
6	043515	052353	8254	7092	1162	94
7	054184	063065	8240	7121	1119	93
8	064827	073752	8225	7150	1075	92
9	075444	084413	8211	7180	1031	91
10	086035	095048	8196	7209	0987	90
11	096600	105657	8181	7238	0943	89
12	107139	116240	8167	7268	0899	88
13	117653	126798	8152	7297	0855	87
14	128141	137330	8137	7327	0810	86
15	138603	147838	8124	7357	0766	85
16	149041	158320	8108	7386	0721	84
17	159453	168777	8093	7416	0677	83
18	169841	179209	8078	7446	0632	82
19	180203	189616	8063	7476	0587	81
20	190541	199999	8048	7506	0542	80
21	200854	210357	8033	7536	0497	79
22	211142	220691	8018	7566	0451	78
23	221406	231000	8003	7597	0406	77
24	231646	241285	7988	7627	0361	76
25	241862	251547	7972	7657	0315	75
26	252053	261784	7957	7688	0269	74
27	262221	271997	7942	7718	0224	73
28	272364	282187	7927	7749	0178	72
29	282484	292354	7911	7780	0132	71
30	292581	302495	7896	7810	0086	70
31	302653	312614	7881	7841	0040	69
32	312703	322709	7865	7872	9993	68
33	322729	332782	7850	7903	9947	67
34	332732	342831	7834	7934	9900	66
35	342711	352858	7819	7965	9854	65
36	352668	362861	7803	7996	9807	64
37	362602	372842	7788	8028	9760	63
38	372513	382800	7772	8059	9713	62
39	382401	392735	7756	8090	9666	61
40	392267	402649	7741	8122	9619	60
41	402111	412539	7725	8153	9572	59
42	411932	422408	7709	8185	9524	58
43	421731	432254	7693	8217	9477	57
44	431507	442078	7677	8248	9429	56
45	441262	451880	7662	8280	9381	55
46	450994	461661	7646	8312	9334	54
47	460705	471419	7630	8344	9286	53
48	470394	481156	7614	8376	9238	52
49	480061	490872	7598	8408	9189	51
50	489707	500566	7582	8440	9141	50

4 deg. ou 0,04						
	Sin.	Tang.	DS	DT	Cos.	M
M	8,8	8,8	6,195; 6		9,998	
50	489707	500566	7582	8440	9141	50
51	499331	510238	7565	8473	9093	49
52	508934	519889	7549	8505	9044	48
53	518515	529519	7533	8537	8996	47
54	528076	539128	7517	8570	8947	46
55	537615	548716	7501	8602	8898	45
56	547133	558283	7484	8635	8849	44
57	556630	567830	7468	8668	8800	43
58	566107	577355	7452	8700	8751	42
59	575562	586860	7436	8733	8702	41
60	584997	596345	7419	8766	8653	40
61	594412	605808	7403	8799	8603	39
62	603806	615252	7386	8832	8554	38
63	613179	624675	7370	8865	8504	37
64	622533	634078	7353	8899	8454	36
65	631866	643461	7336	8932	8405	35
66	641179	652824	7320	8965	8355	34
67	650472	662167	7303	8999	8305	33
68	659745	671491	7286	9032	8254	32
69	668998	680794	7270	9066	8204	31
70	678231	690078	7253	9099	8154	30
71	687445	699342	7236	9133	8103	29
72	696639	708587	7219	9167	8053	28
73	705814	717812	7202	9201	8002	27
74	714969	727018	7185	9234	7951	26
75	724105	736205	7168	9268	7900	25
76	733221	745372	7151	9302	7849	24
77	742318	754520	7134	9337	7798	23
78	751396	763650	7117	9371	7747	22
79	760455	772760	7100	9405	7695	21
80	769496	781852	7083	9439	7644	20
81	778517	790925	7066	9474	7592	19
82	787519	799979	7049	9508	7540	18
83	796503	809014	7032	9543	7489	17
84	805468	818031	7014	9578	7437	16
85	814414	827030	6997	9612	7385	15
86	823342	836010	6980	9647	7333	14
87	832252	844971	6962	9682	7280	13
88	841143	853915	6945	9717	7228	12
89	850016	862840	6927	9752	7176	11
90	858871	871748	6910	9787	7123	10
91	867707	880637	6892	9822	7070	9
92	876526	889508	6875	9857	7018	8
93	885326	898362	6857	9892	6965	7
94	894109	907197	6839	9928	6912	6
95	902874	916015	6822	9963	6859	5
96	911621	924816	6804	9999	6805	4
97	920350	933598	6786	0034	6752	3
98	929062	942363	6769	0070	6699	2
99	937756	951111	6751	0106	6645	1
100	946433	959842	6733	0141	6591	0

M	8,8	8,8	6,195; 6		9,998	
	Cosin.	Cotan.	D S	D T	Sin.	M
95 deg. ou 0,95						

M	8,8	8,8	6,195; 7		9,998	
	Cosin.	Cotan.	D S	D T	Sin.	M
95 deg. ou 0,95						

5 deg. ou 0,05							
	Sin.	Dif	Tang.	Dif	Cos.	D	
M	8,8	8	8,8	8	9,998		M
0	946433	659	959842	713	6591	53	100
1	955092	642	968555	695	6538	53	99
2	963734	625	977250	679	6484	54	98
3	972359	608	985929	662	6430	54	97
4	980967	590	994591	644	6376	54	96
5	989557	573	003235	628	6322	54	95
6	998130	557	011863	611	6267	55	94
7	006687	539	020474	593	6213	54	93
8	015226	523	029067	578	6159	54	92
9	023749	505	037645	560	6104	55	91
10	032254	489	046205	544	6049	55	90
11	040743	473	054749	527	5994	55	89
12	049216	455	063276	511	5939	55	88
13	057671	439	071787	494	5884	55	87
14	066110	423	080281	478	5829	55	86
15	074533	407	088759	462	5774	55	85
16	082940	389	097221	445	5719	55	84
17	091329	374	105666	430	5663	56	83
18	099703	358	114096	413	5608	55	82
19	108061	341	122509	397	5552	56	81
20	116402	325	130906	381	5496	56	80
21	124727	309	139287	365	5440	56	79
22	133036	293	147652	349	5384	56	78
23	141329	278	156001	334	5328	56	77
24	149607	261	164335	318	5272	56	76
25	157868	246	172653	302	5216	56	75
26	166114	230	180955	286	5159	57	74
27	174344	214	189241	271	5103	56	73
28	182558	198	197512	255	5046	57	72
29	190756	184	205767	240	4989	57	71
30	198940	167	214007	225	4932	57	70
31	207107	152	222232	209	4875	57	69
32	215259	137	230441	191	4818	57	68
33	223396	121	238635	179	4761	57	67
34	231517	107	246814	163	4704	57	66
35	239624	090	254977	149	4646	58	65
36	247714	076	263126	133	4589	57	64
37	255790	061	271259	119	4531	58	63
38	263851	046	279378	103	4473	58	62
39	271897	030	287481	089	4416	57	61
40	279927	016	295570	073	4358	58	60
41	287943	001	303643	059	4300	58	59
42	295944	986	311702	045	4241	59	58
43	303930	971	319747	029	4183	58	57
44	311901	957	327776	015	4125	58	56
45	319858	942	335791	001	4066	59	55
46	327800	927	343792	986	4008	58	54
47	335727	913	351778	972	3949	59	53
48	343640	898	359750	957	3890	59	52
49	351538	884	367707	943	3831	59	51
50	359422	869	375650	928	3772	59	50
M	8,9	7	8,9	7	9,998		M
	Cosin.	Dif	Cotan.	Dif	Sin.	D	

94 deg. ou 0,94

5 deg. ou 0,05							
	Sin.	Dif	Tang.	Dif	Cos.	D	
M	8,9	7	8,9	7	9,998		M
50	359422	869	375650	928	3772	59	50
51	367291	855	383578	914	3713	59	49
52	375146	841	391492	901	3654	59	48
53	382987	827	399393	886	3594	60	47
54	390814	812	407279	872	3535	59	46
55	398626	798	415151	857	3475	60	45
56	406424	784	423008	844	3416	59	44
57	414208	770	430852	830	3356	60	43
58	421978	757	438682	817	3296	60	42
59	429735	742	446499	802	3236	60	41
60	437477	728	454301	788	3176	60	40
61	445205	715	462089	775	3116	60	39
62	452920	700	469864	761	3055	61	38
63	460620	687	477625	748	2995	60	37
64	468307	674	485373	734	2934	61	36
65	475981	659	493107	720	2874	60	35
66	483640	646	500827	707	2813	61	34
67	491286	633	508534	693	2752	61	33
68	498919	619	516227	681	2691	61	32
69	506538	605	523908	666	2630	61	31
70	514143	592	531574	654	2569	61	30
71	521735	579	539228	640	2508	61	29
72	529314	566	546868	627	2446	62	28
73	536880	552	554495	614	2385	61	27
74	544432	539	562109	600	2323	62	26
75	551971	526	569709	588	2261	62	25
76	559497	512	577297	575	2199	62	24
77	567009	500	584872	561	2138	61	23
78	574509	486	592433	549	2075	63	22
79	581995	474	599982	536	2013	62	21
80	589469	461	607518	523	1951	62	20
81	596930	447	615041	510	1889	62	19
82	604377	435	622551	498	1826	63	18
83	611812	422	630049	484	1764	62	17
84	619234	410	637533	473	1701	63	16
85	626644	396	645006	459	1638	63	15
86	634040	384	652465	447	1575	63	14
87	641424	371	659912	434	1512	63	13
88	648795	359	667346	422	1449	63	12
89	656154	346	674768	410	1386	63	11
90	663500	334	682178	397	1322	64	10
91	670834	321	689575	384	1259	63	9
92	678155	309	696959	373	1195	64	8
93	685464	296	704332	360	1132	63	7
94	692760	284	711692	348	1068	64	6
95	700044	271	719040	335	1004	64	5
96	707315	260	726375	324	0940	64	4
97	714575	247	733699	311	0876	64	3
98	721822	235	741010	300	0812	64	2
99	729057	223	748310	287	0747	65	1
100	736280	211	755597	275	0683	64	0
M	8,9	7	8,9	7	9,998		M
	Cosin.	Dif	Cotan.	Dif	Sin.	D	

94 deg. ou 0,94

6 deg. ou 0,06

M	Sin. 8,9	Dif 7	Tang. 8,9	Dif 7	Cos. 9,998	D	M
0	736280	211	755597	275	0683	64	100
1	743491	198	762872	264	0618	65	99
2	750689	187	770136	251	0554	64	98
3	757876	175	777387	240	0489	65	97
4	765051	162	784627	227	0424	65	96
5	772213	151	791854	216	0359	65	95
6	779364	139	799070	204	0294	65	94
7	786503	127	806274	193	0229	65	93
8	793630	116	813467	181	0164	65	92
9	800746	104	820648	169	0098	66	91
10	807850	091	827817	157	0033	65	90
11	814941	081	834974	146	9967	66	89
12	822022	068	842120	135	9901	66	88
13	829090	057	849255	123	9836	65	87
14	836147	046	856378	111	9770	66	86
15	843193	034	863489	100	9704	66	85
16	850227	022	870589	089	9637	67	84
17	857249	011	877678	078	9571	66	83
18	864260	000	884756	066	9505	66	82
19	871260	988	891822	055	9438	67	81
20	878248	977	898877	043	9372	66	80
21	885225	966	905920	033	9305	67	79
22	892191	954	912953	021	9238	67	78
23	899145	943	919974	010	9171	67	77
24	906088	932	926984	999	9104	67	76
25	913020	921	933983	988	9037	67	75
26	919941	910	940971	977	8970	67	74
27	926851	898	947948	966	8902	68	73
28	933749	888	954914	956	8835	67	72
29	940637	876	961870	944	8767	68	71
30	947513	866	968814	933	8700	67	70
31	954379	855	975747	923	8632	68	69
32	961234	843	982670	911	8564	68	68
33	968077	833	989581	901	8496	68	67
34	974910	822	996482	890	8428	68	66
35	981732	811	003372	880	8360	68	65
36	988543	801	010252	869	8291	69	64
37	995344	789	017121	858	8223	68	63
38	002133	779	023979	848	8154	69	62
39	008912	769	030827	837	8086	68	61
40	015681	757	037664	826	8017	69	60
41	022438	747	044490	816	7948	69	59
42	029185	737	051306	806	7879	69	58
43	035922	726	058112	795	7810	69	57
44	042648	715	064907	785	7741	69	56
45	049363	705	071692	774	7672	69	55
46	056068	695	078466	764	7602	70	54
47	062763	684	085230	754	7533	69	53
48	069447	674	091984	743	7463	70	52
49	076121	663	098727	734	7393	70	51
50	082784	653	105461	723	7323	70	50

M	Cosin. 9,0	Dif 6	Cotan. 9,0	Dif 6	Sin. 9,997	D	M

93 deg. ou 0,93

6 deg. ou 0,06

M	Sin. 9,0	Dif 6	Tang. 9,0	Dif 6	Cos. 9,997	D	M
50	082784	653	105461	723	7323	70	50
51	089437	643	112184	712	7254	69	49
52	096080	632	118896	703	7183	71	48
53	102712	623	125599	693	7113	70	47
54	109335	612	132292	682	7043	70	46
55	115947	602	138974	673	6973	70	45
56	122549	592	145647	662	6902	71	44
57	129141	581	152309	653	6832	70	43
58	135722	572	158962	642	6761	71	42
59	142294	562	165604	633	6690	71	41
60	148856	551	172237	622	6619	71	40
61	155407	542	178859	613	6548	71	39
62	161949	532	185472	603	6477	71	38
63	168481	521	192075	593	6406	71	37
64	175002	512	198668	584	6334	72	36
65	181514	502	205252	573	6263	71	35
66	188016	493	211825	564	6191	72	34
67	194509	482	218389	554	6120	71	33
68	200991	473	224943	545	6048	72	32
69	207464	463	231488	535	5976	72	31
70	213927	453	238023	525	5904	72	30
71	220380	443	244548	516	5832	72	29
72	226823	434	251064	506	5760	72	28
73	233257	424	257570	497	5687	73	27
74	239681	415	264067	487	5615	72	26
75	246096	405	270554	478	5542	73	25
76	252501	396	277032	468	5470	72	24
77	258897	386	283500	459	5397	73	23
78	265283	376	289959	449	5324	73	22
79	271659	367	296408	441	5251	73	21
80	278026	358	302849	430	5178	73	20
81	284384	348	309279	422	5105	73	19
82	290732	339	315701	412	5031	74	18
83	297071	330	322113	403	4958	73	17
84	303401	320	328516	394	4884	74	16
85	309721	311	334910	385	4811	73	15
86	316032	302	341295	375	4737	74	14
87	322334	292	347670	367	4663	74	13
88	328626	283	354037	357	4589	74	12
89	334909	274	360394	348	4515	74	11
90	341183	265	366742	340	4441	74	10
91	347448	256	373082	330	4367	74	9
92	353704	247	379412	321	4292	75	8
93	359951	237	385733	312	4218	74	7
94	366188	229	392045	303	4143	75	6
95	372417	219	398348	295	4068	75	5
96	378636	211	404643	285	3994	74	4
97	384847	201	410928	277	3919	75	3
98	391048	193	417205	267	3844	75	2
99	397241	183	423472	259	3769	75	1
100	403424	175	429731	250	3693	76	0

M	Cosin. 9,0	Dif 6	Cot. 9,0	Dif 6	Sin. 9,997	D	M

93 deg. ou 0,93

7 deg. ou 0,07							
	Sin.	Dif	Tan.	Dif	Cos.	D	
M	9,0	6	9,0	6	9,997		M
0	403424	175	429731	250	3693	76	100
1	409599	166	435981	242	3618	75	99
2	415765	157	442223	232	3542	76	98
3	421922	148	448455	224	3467	75	97
4	428070	140	454679	215	3391	76	96
5	434210	130	460894	207	3315	76	95
6	440340	122	467101	198	3239	76	94
7	446462	113	473299	189	3163	76	93
8	452575	105	479488	181	3087	76	92
9	458680	095	485669	172	3011	76	91
10	464775	088	491841	163	2935	76	90
11	470863	078	498004	155	2858	77	89
12	476941	070	504159	147	2782	76	88
13	483011	061	510306	138	2705	77	87
14	489072	053	516443	130	2628	77	86
15	495125	044	522574	121	2551	77	85
16	501169	036	528695	113	2474	77	84
17	507205	027	534808	104	2397	77	83
18	513232	019	540912	096	2320	77	82
19	519251	010	547008	088	2243	77	81
20	525261	002	553096	080	2165	78	80
21	531263	994	559176	071	2088	77	79
22	537257	985	565247	063	2010	78	78
23	543242	977	571310	054	1932	78	77
24	549219	968	577364	047	1854	78	76
25	555187	961	583411	038	1776	78	75
26	561148	951	589449	030	1698	78	74
27	567099	944	595479	022	1620	78	73
28	573043	936	601501	014	1542	78	72
29	578979	927	607515	006	1464	78	71
30	584906	919	613521	997	1385	79	70
31	590825	911	619518	990	1306	79	69
32	596736	902	625508	982	1228	78	68
33	602638	895	631490	973	1149	79	67
34	608533	887	637463	966	1070	79	66
35	614420	878	643429	957	0991	79	65
36	620298	871	649386	950	0912	79	64
37	626169	862	655336	942	0832	80	63
38	632031	854	661278	934	0753	79	62
39	637885	847	667212	926	0673	80	61
40	643732	838	673138	918	0594	79	60
41	649570	830	679056	910	0514	80	59
42	655400	823	684966	903	0434	80	58
43	661223	815	690869	894	0354	80	57
44	667038	806	696763	887	0274	80	56
45	672844	799	702650	879	0194	80	55
46	678643	791	708529	872	0114	80	54
47	684434	784	714401	863	0034	80	53
48	690218	775	720264	856	9953	81	52
49	695993	768	726120	849	9873	80	51
50	701761	760	731969	841	9792	81	50

M	9,0	5	9,0	5	9,996		M
	Cosin.	Dif	Cot.	Dif	Sin.	D	

92 deg. ou 0,92

7 deg. ou 0,07							
	Sin.	Dif	Tan.	Dif	Cos.	D	
M	9,0	5	9,0	5	9,996		M
50	701761	760	731969	841	9792	81	50
51	707521	752	737810	833	9711	81	49
52	713273	744	743643	825	9630	81	48
53	719017	737	749468	818	9549	81	47
54	724754	729	755286	810	9468	81	46
55	730483	721	761096	803	9387	81	45
56	736204	714	766899	795	9305	82	44
57	741918	706	772694	788	9224	81	43
58	747624	699	778482	780	9142	82	42
59	753323	691	784262	773	9061	81	41
60	759014	684	790035	765	8979	82	40
61	764698	675	795800	758	8897	82	39
62	770373	669	801558	751	8815	82	38
63	776042	661	807309	743	8733	82	37
64	781703	653	813052	736	8651	82	36
65	787356	646	818788	728	8569	82	35
66	793002	639	824516	721	8486	83	34
67	798641	631	830237	714	8404	82	33
68	804272	624	835951	706	8321	83	32
69	809896	616	841657	700	8238	83	31
70	815512	609	847357	692	8155	83	30
71	821121	601	853049	684	8072	83	29
72	826722	595	858733	678	7989	83	28
73	832317	587	864411	670	7906	83	27
74	837904	580	870081	663	7823	83	26
75	843484	572	875744	656	7739	84	25
76	849056	565	881400	649	7656	83	24
77	854621	558	887049	642	7572	84	23
78	860179	551	892691	634	7488	84	22
79	865730	544	898325	628	7405	83	21
80	871274	536	903953	620	7321	84	20
81	876810	529	909573	614	7237	84	19
82	882339	522	915187	606	7152	85	18
83	887861	515	920793	599	7068	84	17
84	893376	508	926392	593	6984	84	16
85	898884	501	931985	585	6899	85	15
86	904385	494	937570	579	6815	84	14
87	909879	486	943149	571	6730	85	13
88	915365	480	948720	565	6645	85	12
89	920845	473	954285	558	6560	85	11
90	926318	465	959843	550	6475	85	10
91	931783	459	965393	544	6390	85	9
92	937242	452	970937	537	6305	85	8
93	942694	445	976474	531	6219	86	7
94	948139	437	982005	523	6134	85	6
95	953576	431	987528	517	6048	86	5
96	959007	424	993045	510	5963	85	4
97	964431	418	998555	503	5877	86	3
98	969849	410	004058	496	5791	86	2
99	975259	403	009554	490	5705	86	1
100	980662	397	015044	482	5619	86	0

M	9,0	5	9,1	5	9,996		M
	Cos.	Dif	Cot.	Dif	Sin.	D	

92 deg ou 0,92

8 deg. ou 0,08							
	Sin.	Dif	Tan.	Dif	Cos.	D	
M	9,0	5	9,1	5	9,996		M
0	980662	397	015044	482	5619	86	100
1	986059	390	020526	477	5533	86	99
2	991449	383	026003	469	5446	87	98
3	996832	376	031472	463	5360	86	97
4	002208	370	036935	456	5273	87	96
5	007578	363	042391	450	5187	86	95
6	012941	356	047841	443	5100	87	94
7	018297	349	053284	436	5013	87	93
8	023646	343	058720	430	4926	87	92
9	028989	336	064150	423	4839	87	91
10	034325	329	069573	417	4752	87	90
11	039654	323	074990	410	4664	88	89
12	044977	316	080400	404	4577	87	88
13	050293	310	085804	397	4489	88	87
14	055603	303	091201	391	4402	87	86
15	060906	296	096592	384	4314	88	85
16	066202	290	101976	378	4226	88	84
17	071492	283	107354	371	4138	88	83
18	076775	277	112725	365	4050	88	82
19	082052	270	118090	358	3962	88	81
20	087322	264	123448	352	3873	89	80
21	092586	257	128800	346	3785	88	79
22	097843	251	134146	340	3697	88	78
23	103094	244	139486	333	3608	89	77
24	108338	238	144819	326	3519	89	76
25	113576	231	150145	321	3430	89	75
26	118807	225	155466	314	3341	89	74
27	124032	219	160780	308	3252	89	73
28	129251	212	166088	301	3163	89	72
29	134463	206	171389	296	3074	89	71
30	139669	200	176685	289	2984	90	70
31	144869	193	181974	283	2895	89	69
32	150062	187	187257	277	2805	90	68
33	155249	181	192534	271	2716	89	67
34	160430	174	197804	264	2626	90	66
35	165604	168	203068	259	2536	90	65
36	170772	162	208327	252	2446	90	64
37	175934	156	213579	247	2356	90	63
38	181090	149	218825	240	2265	91	62
39	186239	144	224064	234	2175	90	61
40	191383	137	229298	228	2084	91	60
41	196520	130	234526	221	1994	90	59
42	201650	125	239747	216	1903	91	58
43	206775	119	244963	209	1812	91	57
44	211894	112	250172	204	1721	91	56
45	217006	106	255376	197	1630	91	55
46	222112	101	260573	192	1539	91	54
47	227213	094	265765	185	1448	91	53
48	232307	088	270950	180	1357	91	52
49	237395	082	276130	173	1265	92	51
50	242477	076	281303	168	1174	91	50

M	9,1	5	9,1	5	9,996		M
	Cos.	Dif	Cot.	Dif	Sin.	D	

91 deg. ou 0,91

8 deg. ou 0,08							
	Sin.	Dif	Tan.	Dif	Cos.	D	
M	9,1	5	9,1	5	9,996		M
50	242477	076	281303	168	1174	91	50
51	247553	070	286471	161	1082	92	49
52	252623	063	291632	156	0990	92	48
53	257686	058	296788	150	0898	92	47
54	262744	052	301938	144	0806	92	46
55	267796	046	307082	138	0714	92	45
56	272842	040	312220	132	0622	92	44
57	277882	034	317352	127	0530	92	43
58	282916	028	322479	121	0437	93	42
59	287944	022	327600	114	0345	92	41
60	292966	016	332714	109	0252	93	40
61	297982	011	337823	104	0159	93	39
62	302993	004	342927	097	0066	93	38
63	307997	999	348024	092	9973	93	37
64	312996	993	353116	086	9880	93	36
65	317989	986	358202	080	9787	93	35
66	322975	982	363282	074	9694	93	34
67	327957	975	368356	069	9600	94	33
68	332932	969	373425	063	9507	93	32
69	337901	963	378488	058	9413	94	31
70	342865	958	383546	051	9319	94	30
71	347823	952	388597	047	9225	94	29
72	352775	946	393641	040	9131	94	28
73	357721	941	398684	035	9037	94	27
74	362662	935	403719	029	8943	94	26
75	367597	929	408748	024	8849	94	25
76	372526	924	413772	018	8754	95	24
77	377450	918	418790	012	8660	94	23
78	382367	913	423802	007	8565	95	22
79	387280	906	428809	002	8471	94	21
80	392186	901	433811	995	8376	95	20
81	397087	895	438806	991	8281	95	19
82	401982	890	443797	984	8186	95	18
83	406872	884	448781	980	8090	96	17
84	411756	878	453761	974	7995	95	16
85	416634	873	458735	968	7900	95	15
86	421507	867	463703	963	7804	96	14
87	426374	862	468666	957	7709	95	13
88	431236	856	473623	952	7613	96	12
89	436092	851	478575	947	7517	96	11
90	440943	845	483522	941	7421	96	10
91	445788	840	488463	936	7325	96	9
92	450628	834	493399	930	7229	96	8
93	455462	828	498329	925	7133	96	7
94	460290	824	503254	920	7036	97	6
95	465114	817	508174	914	6940	96	5
96	469931	813	513088	909	6843	97	4
97	474744	806	517997	904	6747	96	3
98	479550	802	522901	898	6650	97	2
99	484352	796	527799	893	6553	97	1
100	489148	791	532692	888	6456	97	0

M	9,1	4	9,1	4	9,995		M
	Cosin	Dif	Cot.	Dif	Sin.	D	

91 deg. ou 0,91

9 deg. ou 0,09							
	Sinus.	Dif	Tang.	Dif	Cos.	D	
M	9,1	4	9.1	4	9,995		M
0	489148	791	532692	888	6456	97	100
1	493939	785	537580	882	6359	97	99
2	498724	780	542462	878	6261	98	98
3	503504	774	547340	872	6164	97	97
4	508278	769	552212	866	6066	98	96
5	513047	764	557078	862	5969	97	95
6	517811	758	561940	856	5871	98	94
7	522569	754	566796	851	5773	98	93
8	527323	747	571647	846	5676	97	92
9	532070	743	576493	841	5577	99	91
10	536813	737	581334	835	5479	98	90
11	541550	732	586169	831	5381	98	89
12	546282	727	591000	825	5283	98	88
13	551009	722	595825	820	5184	99	87
14	555731	716	600645	815	5086	98	86
15	560447	711	605460	810	4987	99	85
16	565158	706	610270	804	4888	99	84
17	569864	700	615074	800	4789	99	83
18	574564	696	619874	795	4690	99	82
19	579260	690	624669	789	4591	99	81
20	583950	685	629458	784	4492	99	80
21	588635	680	634242	780	4393	99	79
22	593315	675	639022	774	4293	00	78
23	597990	670	643796	770	4194	99	77
24	602660	664	648566	764	4094	00	76
25	607324	660	653330	759	3994	00	75
26	611984	654	658089	755	3894	00	74
27	616638	649	662844	749	3794	00	73
28	621287	644	667593	744	3694	00	72
29	625931	639	672337	740	3594	00	71
30	630570	634	677077	734	3494	00	70
31	635204	629	681811	730	3393	01	69
32	639833	624	686541	724	3293	00	68
33	644457	619	691265	720	3192	01	67
34	649076	614	695985	715	3091	01	66
35	653690	609	700700	710	2991	00	65
36	658299	604	705410	705	2890	01	64
37	662903	599	710115	700	2789	01	63
38	667502	594	714815	695	2687	02	62
39	672096	589	719510	690	2586	01	61
40	676685	584	724200	686	2485	01	60
41	681269	579	728886	681	2383	02	59
42	685848	574	733567	676	2281	02	58
43	690422	570	738243	671	2180	01	57
44	694992	564	742914	666	2078	02	56
45	699556	559	747580	662	1976	02	55
46	704115	555	752242	656	1874	02	54
47	708670	550	756898	652	1772	02	53
48	713220	545	761550	648	1669	03	52
49	717765	540	766198	642	1567	02	51
50	722305	535	770840	638	1464	03	50
M	9,1	4	9,1	4	9,995	1	M
	Cosin.	Dif	Cotan.	Dif	Sin.	D	
	90 deg. ou 0,90						

9 deg. ou 0,09							
	Sinus.	Dif	Tang.	Dif	Cos.	D	
M	9,1	4	9,1	4	9,995	1	M
50	722305	535	770840	638	1464	03	50
51	726840	530	775478	633	1362	02	49
52	731370	525	780111	628	1259	03	48
53	735895	521	784739	624	1156	03	47
54	740416	516	789363	619	1053	03	46
55	744932	511	793982	614	0950	03	45
56	749443	506	798596	609	0847	03	44
57	753949	502	803205	605	0744	03	43
58	758451	496	807810	600	0640	04	42
59	762947	492	812410	596	0537	03	41
60	767439	487	817006	591	0433	04	40
61	771926	483	821597	586	0330	03	39
62	776409	478	826183	582	0226	04	38
63	780887	473	830765	577	0122	04	37
64	785360	468	835342	572	0018	04	36
65	789828	463	839914	568	9914	04	35
66	794291	459	844482	563	9809	05	34
67	798750	455	849045	559	9705	04	33
68	803205	449	853604	554	9601	04	32
69	807654	445	858158	550	9496	05	31
70	812099	440	862708	545	9391	05	30
71	816539	436	867253	540	9286	05	29
72	820975	431	871793	536	9182	04	28
73	825406	426	876329	532	9077	05	27
74	829832	422	880861	527	8971	06	26
75	834254	417	885388	522	8866	05	25
76	838671	412	889910	518	8761	05	24
77	843083	408	894428	514	8655	06	23
78	847491	404	898942	509	8550	05	22
79	851895	399	903451	504	8444	06	21
80	856294	394	907955	500	8338	06	20
81	860688	389	912455	496	8232	06	19
82	865077	386	916951	491	8126	06	18
83	869463	380	921442	487	8020	06	17
84	873843	376	925929	483	7914	06	16
85	878219	372	930412	478	7808	06	15
86	882591	367	934890	473	7701	07	14
87	886958	363	939363	470	7595	06	13
88	891321	358	943833	465	7488	07	12
89	895679	353	948298	460	7381	07	11
90	900032	350	952758	456	7274	07	10
91	904382	344	957214	452	7167	07	9
92	908726	340	961666	448	7060	07	8
93	913066	336	966114	443	6953	07	7
94	917402	332	970557	439	6846	07	6
95	921734	327	974996	434	6738	08	5
96	926061	322	979430	430	6631	07	4
97	930383	318	983860	426	6523	08	3
98	934701	314	988286	422	6415	08	2
99	939015	309	992708	417	6307	08	1
100	943324	305	997125	413	6199	08	0
M	9,1	4	9,1	4	9,994	1	M
	Cosin.	Dif	Cotan.	Dif	Sin.	D	
	90 deg. ou 0,90						

10 deg. ou 0,10								
	Sinus	Dif	Tan.	Dif	Cos.	D		
M	9,1	4	9,1	4	9,994	1	M	
0	943324	305	997125	413	6199	08	100	
1	947629	301	001538	409	6091	08	99	
2	951930	296	005947	405	5983	08	98	
3	956226	292	010352	400	5875	08	97	
4	960518	288	014752	396	5766	09	96	
5	964806	283	019148	392	5658	08	95	
6	969089	279	023540	388	5549	09	94	
7	973368	274	027928	383	5440	09	93	
8	977642	271	032311	379	5331	09	92	
9	981913	266	036690	375	5222	09	91	
10	986179	261	041065	371	5113	09	90	
11	990440	258	045436	367	5004	09	89	
12	994698	253	049803	362	4895	09	88	
13	998951	249	054165	359	4785	10	87	
14	003200	244	058524	354	4676	09	86	
15	007444	240	062878	350	4566	10	85	
16	011684	237	067228	346	4456	10	84	
17	015921	231	071574	342	4347	09	83	
18	020152	228	075916	337	4237	10	82	
19	024380	223	080253	334	4127	10	81	
20	028603	220	084587	330	4016	11	80	
21	032823	215	088917	325	3906	10	79	
22	037038	210	093242	321	3796	10	78	
23	041248	207	097563	317	3685	11	77	
24	045455	202	101880	314	3574	11	76	
25	049657	199	106194	309	3464	10	75	
26	053856	194	110503	305	3353	11	74	
27	058050	190	114808	301	3242	11	73	
28	062240	185	119109	297	3131	11	72	
29	066425	182	123406	293	3020	11	71	
30	070607	178	127699	289	2908	12	70	
31	074785	173	131988	285	2797	11	69	
32	078958	169	136273	281	2685	12	68	
33	083127	166	140554	276	2574	11	67	
34	087293	161	144830	273	2462	12	66	
35	091454	157	149103	269	2350	12	65	
36	095611	153	153372	265	2238	12	64	
37	099764	148	157637	261	2126	12	63	
38	103912	145	161898	257	2014	12	62	
39	108057	141	166155	254	1902	12	61	
40	112198	137	170409	249	1789	13	60	
41	116335	132	174658	245	1677	12	59	
42	120467	129	178903	241	1564	13	58	
43	124596	124	183144	238	1452	12	57	
44	128720	121	187380	233	1339	13	56	
45	132841	116	191615	230	1226	13	55	
46	136957	113	195845	225	1113	13	54	
47	141070	109	200070	222	1000	13	53	
48	145179	104	204292	218	0886	14	52	
49	149283	101	208510	214	0773	13	51	
50	153384	096	212724	210	0659	14	50	
M	9,2	4	9,2	4	9,994	1	M	
	Cos.	Dif	Cot.	Dif	Sin.	D		
	89 deg. ou 0,89							

10 deg. ou 0,10								
	Sinus	Dif	Tan.	Dif	Cos.	D		
M	9,2	4	9,2	4	9,994	1	M	
50	153384	096	212724	210	0659	14	50	
51	157480	093	216934	207	0546	13	49	
52	161573	088	221141	202	0432	14	48	
53	165661	085	225343	199	0318	14	47	
54	169746	081	229542	195	0204	14	46	
55	173827	077	233737	191	0090	14	45	
56	177904	073	237928	187	9976	14	44	
57	181977	069	242115	183	9862	14	43	
58	186046	065	246298	180	9748	14	42	
59	190111	061	250478	175	9633	15	41	
60	194172	057	254653	172	9518	15	40	
61	198229	053	258825	168	9404	14	39	
62	202282	050	262993	165	9289	15	38	
63	206332	045	267158	160	9174	15	37	
64	210377	042	271318	157	9059	15	36	
65	214419	038	275475	153	8944	15	35	
66	218457	034	279628	150	8829	15	34	
67	222491	030	283778	145	8713	16	33	
68	226521	026	287923	142	8598	15	32	
69	230547	023	292065	138	8482	16	31	
70	234570	018	296203	135	8366	16	30	
71	238588	015	300338	130	8251	15	29	
72	242603	011	304468	127	8135	16	28	
73	246614	007	308595	124	8019	16	27	
74	250621	004	312719	119	7903	16	26	
75	254625	999	316838	116	7786	17	25	
76	258624	996	320954	113	7670	16	24	
77	262620	992	325067	108	7554	16	23	
78	266612	988	329175	105	7437	17	22	
79	270600	985	333280	101	7320	17	21	
80	274585	981	337381	098	7203	17	20	
81	278566	976	341479	094	7087	16	19	
82	282542	974	345573	090	6970	17	18	
83	286516	969	349663	087	6852	18	17	
84	290485	966	353750	083	6735	17	16	
85	294451	962	357833	080	6618	17	15	
86	298413	958	361913	075	6500	18	14	
87	302371	955	365988	073	6383	17	13	
88	306326	951	370061	068	6265	18	12	
89	310277	947	374129	066	6147	18	11	
90	314224	943	378195	061	6029	18	10	
91	318167	940	382256	058	5911	18	9	
92	322107	936	386314	054	5793	18	8	
93	326043	933	390368	051	5675	18	7	
94	329976	929	394419	047	5557	18	6	
95	333905	925	398466	044	5438	19	5	
96	337830	921	402510	040	5320	18	4	
97	341751	918	406550	037	5201	19	3	
98	345669	914	410587	033	5082	19	2	
99	349583	911	414620	030	4963	19	1	
100	353494	907	418650	026	4844	19	0	
M	9,2	3	9,2	4	9,993	1	M	
	Cosin.	Dif	Cot.	Dif	Sin.	D		
	89 deg. ou 0,89							

11 deg. ou 0,11.							
	Sin.	Dif	Tan.	Dif	Cos.	D	
M	9,2	3	9,2	4	9,9993	1	M
0	353494	907	418650	026	4844	19	100
1	357401	903	422676	022	4725	19	99
2	361304	900	426698	019	4606	19	98
3	365204	896	430717	016	4487	19	97
4	369100	893	434733	012	4367	20	96
5	372993	888	438745	009	4248	19	95
6	376881	886	442754	005	4128	20	94
7	380767	882	446759	001	4008	20	93
8	384649	878	450760	998	3888	20	92
9	388527	874	454758	995	3768	20	91
10	392401	871	458753	991	3648	20	90
11	396272	868	462744	988	3528	20	89
12	400140	864	466732	985	3408	20	88
13	404004	860	470717	981	3287	21	87
14	407864	857	474698	977	3167	20	86
15	411721	853	478675	974	3046	21	85
16	415574	850	482649	971	2925	21	84
17	419424	847	486620	967	2804	21	83
18	423271	842	490587	964	2683	21	82
19	427113	840	494551	961	2562	21	81
20	430953	835	498512	957	2441	21	80
21	434788	833	502469	954	2320	21	79
22	438621	829	506423	950	2198	22	78
23	442450	825	510373	947	2077	21	77
24	446275	822	514320	944	1955	22	76
25	450097	818	518264	940	1833	22	75
26	453915	815	522204	937	1711	22	74
27	457730	812	526141	933	1589	22	73
28	461542	808	530074	931	1467	22	72
29	465350	804	534005	926	1345	22	71
30	469154	801	537931	924	1223	22	70
31	472955	798	541855	920	1100	23	69
32	476753	794	545775	917	0978	22	68
33	480547	791	549692	914	0855	23	67
34	484338	788	553606	910	0732	23	66
35	488126	784	557516	907	0609	23	65
36	491910	780	561423	904	0487	22	64
37	495690	778	565327	900	0363	24	63
38	499468	774	569227	898	0240	23	62
39	503242	770	573125	894	0117	23	61
40	507012	767	577019	890	9993	24	60
41	510779	764	580909	888	9870	23	59
42	514543	760	584797	884	9746	24	58
43	518303	757	588681	881	9623	23	57
44	522060	754	592562	877	9499	24	56
45	525814	750	596439	875	9375	24	55
46	529564	747	600314	871	9251	24	54
47	533311	744	604185	868	9126	25	53
48	537055	740	608053	864	9002	24	52
49	540795	737	611917	862	8878	24	51
50	544532	734	615779	858	8753	25	50

M	9,2	3	9,2	3	9,992	1	M
	Cos.	Dif	Cot.	Dif	Sin.	D	

88 deg. ou 0,88

11 deg. ou 0,11							
	Sin.	Dif	Tan.	Dif	Cos.	D	
M	9,2	3	9,2	3	9,992	1	M
50	544532	734	615779	858	8753	25	50
51	548266	730	619637	855	8628	25	49
52	551996	727	623492	852	8504	24	48
53	555723	724	627344	849	8379	25	47
54	559447	720	631193	845	8254	25	46
55	563167	717	635038	843	8129	25	45
56	566884	714	638881	839	8004	25	44
57	570598	711	642720	836	7878	26	43
58	574309	707	646556	833	7753	25	42
59	578016	704	650389	829	7627	26	41
60	581720	701	654218	827	7502	25	40
61	585421	697	658045	823	7376	26	39
62	589118	695	661868	821	7250	26	38
63	592813	691	665689	817	7124	26	37
64	596504	687	669506	814	6998	26	36
65	600191	685	673320	810	6872	26	35
66	603876	681	677130	808	6745	27	34
67	607557	678	680938	805	6619	26	33
68	611235	675	684743	801	6493	26	32
69	614910	672	688544	799	6366	27	31
70	618582	668	692343	795	6239	27	30
71	622250	665	696138	792	6112	27	29
72	625915	662	699930	789	5985	27	28
73	629577	659	703719	786	5858	27	27
74	633236	656	707505	783	5731	27	26
75	636892	652	711288	780	5604	27	25
76	640544	650	715068	777	5476	28	24
77	644194	646	718845	774	5349	27	23
78	647840	643	722619	770	5221	28	22
79	651483	640	726389	768	5093	28	21
80	655123	636	730157	765	4966	27	20
81	658759	634	733922	761	4838	28	19
82	662393	630	737683	759	4710	28	18
83	666023	627	741442	755	4581	29	17
84	669650	624	745197	753	4453	28	16
85	673274	621	748950	749	4325	28	15
86	676895	618	752699	747	4196	29	14
87	680513	615	756446	743	4067	29	13
88	684128	611	760189	741	3939	28	12
89	687739	609	763930	737	3810	29	11
90	691348	605	767667	734	3681	29	10
91	694953	602	771401	732	3552	29	9
92	698555	600	775133	728	3423	29	8
93	702155	596	778861	726	3293	30	7
94	705751	593	782587	722	3164	29	6
95	709344	590	786309	720	3034	30	5
96	712934	587	790029	717	2905	29	4
97	716521	583	793746	713	2775	30	3
98	720104	581	797459	711	2645	30	2
99	723685	578	801170	708	2515	30	1
100	727263	574	804878	705	2385	30	0

M	9,2	3	9,2	3	9,992	1	M
	Cosin.	Dif	Cotan.	Dif	Sin.	D	

88 deg. ou 0,88

12 deg. ou 0,12							
M	Sinus 9,2	Dif 3	Tan. 9,28	Dif 3	Cos. 9,99	D 1	M
0	727263	574	04878	705	22385	30	100
1	730837	572	08583	701	22255	30	99
2	734409	569	12284	699	22125	30	98
3	737978	565	15983	696	21994	31	97
4	741543	563	19679	694	21864	30	96
5	745106	559	23373	690	21733	31	95
6	748665	556	27063	687	21602	31	94
7	752221	554	30750	684	21471	31	93
8	755775	550	34434	682	21340	31	92
9	759325	548	38116	678	21209	31	91
10	762873	544	41794	676	21078	31	90
11	766417	541	45470	673	20947	31	89
12	769958	539	49143	670	20815	32	88
13	773497	535	52813	667	20684	31	87
14	777032	533	56480	664	20552	32	86
15	780565	529	60144	661	20421	31	85
16	784094	527	63805	659	20289	32	84
17	787621	523	67464	655	20157	32	83
18	791144	521	71119	653	20025	32	82
19	794665	517	74772	650	19892	33	81
20	798182	515	78422	647	19760	32	80
21	801697	511	82069	644	19628	32	79
22	805208	509	85713	642	19495	33	78
23	808717	506	89355	638	19363	32	77
24	812223	503	92993	636	19230	33	76
25	815726	500	96629	633	19097	33	75
26	819226	497	00262	630	18964	33	74
27	822723	494	03892	627	18831	33	73
28	826217	491	07519	625	18698	33	72
29	829708	488	11144	621	18564	34	71
30	833196	486	14765	619	18431	33	70
31	836682	482	18384	616	18298	33	69
32	840164	480	22000	614	18164	34	68
33	843644	476	25614	610	18030	34	67
34	847120	474	29224	608	17896	34	66
35	850594	471	32832	605	17762	34	65
36	854065	468	36437	602	17628	34	64
37	857533	465	40039	599	17494	34	63
38	860998	462	43638	597	17360	34	62
39	864460	460	47235	594	17225	35	61
40	867920	456	50829	591	17091	34	60
41	871376	454	54420	589	16956	35	59
42	874830	451	58009	585	16821	35	58
43	878281	448	61594	583	16687	34	57
44	881729	445	65177	581	16552	35	56
45	885174	442	68758	577	16416	36	55
46	888616	440	72335	575	16281	35	54
47	892056	436	75910	572	16146	35	53
48	895492	434	79482	569	16011	35	52
49	898926	431	83051	567	15875	36	51
50	902357	428	86618	564	15739	36	50

M	9,2	3	9,29	3	9,99	1	M
	Cosin.	Dif	Cot.	Dif	Sinus	D	

87 deg. ou 0,87

12 deg. ou 0,12							
M	Sinus 9,2	Dif 3	Tan. 9,29	Dif 3	Cos. 9,99	D 1	M
50	902357	428	86618	564	15739	36	50
51	905785	426	90182	561	15604	35	49
52	909211	422	93743	559	15468	36	48
53	912633	420	97302	555	15332	36	47
54	916053	417	00857	554	15196	36	46
55	919470	414	04411	550	15060	36	45
			9.30				
56	922884	412	07961	548	14923	37	44
57	926296	408	11509	545	14787	36	43
58	929704	406	15054	542	14650	37	42
59	933110	403	18596	540	14514	36	41
60	936513	400	22136	537	14377	37	40
			9.30				
61	939913	398	25673	535	14240	37	39
62	943311	395	29208	532	14103	37	38
63	946706	392	32740	529	13966	37	37
64	950098	389	36269	526	13829	37	36
65	953487	386	39795	524	13691	38	35
			9.30				
66	956873	384	43319	522	13554	37	34
67	960257	381	46841	518	13416	38	33
68	963638	378	50359	516	13279	37	32
69	967016	376	53875	514	13141	38	31
70	970392	373	57389	510	13003	38	30
			9.30				
71	973765	370	60899	509	12865	38	29
72	977135	367	64408	505	12727	38	28
73	980502	365	67913	503	12589	38	27
74	983867	362	71416	500	12451	38	26
75	987229	359	74916	498	12312	39	25
			9.30				
76	990588	356	78414	495	12174	38	24
77	993944	354	81909	493	12035	39	23
78	997298	351	85402	490	11896	39	22
79	000649	349	88892	487	11757	39	21
80	003998	345	92379	485	11618	39	20
			9.30				
81	007343	343	95864	482	11479	39	19
82	010686	341	99346	480	11340	39	18
83	014027	338	02826	477	11201	39	17
84	017365	335	06303	475	11061	40	16
85	020700	332	09778	472	10922	39	15
86	024032	330	13250	469	10782	40	14
87	027362	327	16719	467	10642	40	13
88	030689	324	20186	465	10502	40	12
89	034013	322	23651	461	10362	40	11
90	037335	319	27112	460	10222	40	10
91	040654	316	30572	457	10082	40	9
92	043970	314	34029	454	09942	40	8
93	047284	311	37483	452	09801	41	7
94	050595	309	40935	449	09661	40	6
95	053904	306	44384	446	09520	41	5
96	057210	303	47830	445	09379	41	4
97	060513	301	51275	441	09239	40	3
98	063814	298	54716	440	09098	41	2
99	067112	295	58156	436	08956	42	1
100	070407	293	61592	434	08815	41	0

M	9,3	3	9,31	3	9,99	1	M
	Cosin.	Dif	Cot.	Dif	Sinus	D	

87 deg. ou 0,87

13 deg. ou 0.13							
	Sin.	Dif	Tan.	Dif	Cos.	D	
M	9,3	3	9,3	3	9,990	1	M
0	070407	293	161592	434	8815	41	100
1	073700	291	165026	432	8674	41	99
2	076991	287	168458	429	8532	42	98
3	080278	285	171887	427	8391	41	97
4	083563	283	175314	424	8249	42	96
5	086846	280	178738	422	8107	42	95
6	090126	277	182160	419	7966	41	94
7	093403	275	185579	417	7824	42	93
8	096678	272	188996	415	7681	43	92
9	099950	269	192411	412	7539	42	91
10	103219	267	195823	409	7397	42	90
11	106486	265	199232	407	7254	43	89
12	109751	262	202639	405	7112	42	88
13	113013	259	206044	402	6969	43	87
14	116272	257	209446	399	6826	43	86
15	119529	254	212845	398	6684	42	85
16	122783	252	216243	394	6541	43	84
17	126035	249	219637	393	6397	44	83
18	129284	247	223030	390	6254	43	82
19	132531	244	226420	387	6111	43	81
20	135775	241	229807	385	5967	44	80
21	139016	239	233192	383	5824	43	79
22	142255	237	236575	381	5680	44	78
23	145492	234	239956	377	5536	44	77
24	148726	231	243333	376	5392	44	76
25	151957	229	246709	373	5248	44	75
26	155186	227	250082	371	5104	44	74
27	158413	224	253453	368	4960	44	73
28	161637	221	256821	366	4816	44	72
29	164858	219	260187	364	4671	45	71
30	168077	217	263551	361	4527	44	70
31	171294	214	266912	358	4382	45	69
32	174508	211	270270	357	4237	45	68
33	177719	209	273627	354	4092	45	67
34	180928	207	276981	352	3947	45	66
35	184135	204	280333	349	3802	45	65
36	187339	201	283682	347	3657	45	64
37	190540	200	287029	345	3512	45	63
38	193740	196	290374	342	3366	46	62
39	196936	194	293716	340	3220	46	61
40	200130	192	297056	337	3075	45	60
41	203322	190	300393	336	2929	46	59
42	206512	186	303729	332	2783	46	58
43	209698	185	307061	331	2637	46	57
44	212883	182	310392	328	2491	46	56
45	216065	179	313720	326	2345	46	55
46	219244	178	317046	324	2198	47	54
47	222422	174	320370	321	2052	46	53
48	225596	172	323691	319	1905	47	52
49	228768	170	327010	317	1758	47	51
50	231938	168	330327	314	1612	46	50
M	9,3	3	9,3	3	9,990	1	M
	Cos.	Dif	Cot.	Dif	Sin.	D	
86 deg. ou 0,86							

13 deg. ou 0,13							
	Sin.	Dif	Tan.	Dif	Cos.	D	
M	9,3	3	9,3	3	9,990	1	M
50	231938	168	330327	314	1612	46	50
51	235106	165	333641	312	1465	47	49
52	238271	162	336953	310	1318	47	48
53	241433	161	340263	307	1171	47	47
54	244594	157	343570	305	1023	48	46
55	247751	156	346875	303	0876	47	45
56	250907	153	350178	301	0728	48	44
57	254060	150	353479	298	0581	47	43
58	257210	148	356777	296	0433	48	42
59	260358	146	360073	294	0285	48	41
60	263504	144	363367	291	0137	48	40
61	266648	141	366658	290	9989	48	39
62	269789	138	369948	287	9841	48	38
63	272927	137	373235	284	9693	48	37
64	276064	134	376519	283	9544	49	36
65	279198	131	379802	280	9396	48	35
66	282329	129	383082	278	9247	49	34
67	285458	127	386360	275	9099	48	33
68	288585	125	389635	274	8950	49	32
69	291710	122	392909	271	8801	49	31
70	294832	120	396180	269	8652	49	30
71	297952	117	399449	267	8503	49	29
72	301069	115	402716	264	8353	50	28
73	304184	113	405980	262	8204	49	27
74	307297	110	409242	260	8054	50	26
75	310407	108	412502	258	7905	49	25
76	313515	106	415760	256	7755	50	24
77	316621	103	419016	253	7605	50	23
78	319724	102	422269	251	7455	50	22
79	322826	098	425520	249	7305	50	21
80	325924	097	428769	247	7155	50	20
81	329021	094	432016	245	7005	50	19
82	332115	092	435261	242	6854	51	18
83	335207	089	438503	240	6704	50	17
84	338296	087	441743	238	6553	51	16
85	341383	085	444981	236	6402	51	15
86	344468	083	448217	233	6252	50	14
87	347551	080	451450	232	6101	51	13
88	350631	078	454682	229	5950	51	12
89	353709	076	457911	227	5798	52	11
90	356785	074	461138	225	5647	51	10
91	359859	071	464363	223	5496	51	9
92	362930	069	467586	220	5344	52	8
93	365999	066	470806	219	5192	52	7
94	369065	065	474025	216	5041	51	6
95	372130	062	477241	214	4889	52	5
96	375192	060	480455	212	4737	52	4
97	378252	057	483667	210	4585	52	3
98	381309	056	486877	207	4433	52	2
99	384365	053	490084	206	4280	53	1
100	387418	050	493290	203	4128	52	0
M	9,3	3	9,3	3	9,9989	1	M
	Cos.	Dif	Cot.	Dif	Sin.	D	
86 deg. ou 0,86							

14 deg. ou 0,14

M	Sin.	Dif	Tan.	Dif	Cos.	D		M
	9,3	3	9,3	3	9,989	1		
0	387418	050	493290	203	4128	52	100	
1	390468	049	496493	201	3975	53	99	
2	393517	048	499694	199	3823	52	98	
3	396563	044	502893	197	3670	53	97	
4	399607	042	506090	195	3517	53	96	
5	402649	040	509285	193	3364	53	95	
6	405689	037	512478	191	3211	53	94	
7	408726	035	515669	188	3058	53	93	
8	411761	033	518857	186	2904	54	92	
9	414794	031	522043	185	2751	53	91	
10	417825	028	525228	182	2597	54	90	
11	420853	027	528410	180	2444	53	89	
12	423880	024	531590	178	2290	54	88	
13	426904	021	534768	176	2136	54	87	
14	429925	020	537944	173	1982	54	86	
15	432945	017	541117	172	1828	54	85	
16	435962	016	544289	169	1674	54	84	
17	438978	013	547458	168	1519	55	83	
18	441991	011	550626	165	1365	54	82	
19	445001	008	553791	164	1210	55	81	
20	448010	007	556955	161	1056	54	80	
21	451017	004	560116	159	0901	55	79	
22	454021	002	563275	157	0746	55	78	
23	457023	000	566432	155	0591	55	77	
24	460023	997	569587	153	0436	55	76	
25	463020	996	572740	151	0280	56	75	
26	466016	993	575891	149	0125	55	74	
27	469009	991	579040	146	9970	55	73	
28	472000	989	582186	145	9814	56	72	
29	474989	987	585331	143	9658	56	71	
30	477976	985	588474	140	9502	56	70	
31	480961	983	591614	139	9347	55	69	
32	483944	980	594753	137	9191	56	68	
33	486924	978	597890	134	9034	57	67	
34	489902	976	601024	133	8878	56	66	
35	492878	974	604157	130	8722	56	65	
36	495852	972	607287	128	8565	57	64	
37	498824	970	610415	127	8409	56	63	
38	501794	967	613542	124	8252	57	62	
39	504761	966	616666	122	8095	57	61	
40	507727	963	619788	121	7938	57	60	
41	510690	961	622909	118	7781	57	59	
42	513651	959	626027	116	7624	57	58	
43	516610	957	629143	115	7467	57	57	
44	519567	955	632258	112	7309	58	56	
45	522522	952	635370	110	7152	57	55	
46	525474	951	638480	108	6994	58	54	
47	528425	948	641588	107	6836	58	53	
48	531373	947	644695	104	6679	57	52	
49	534320	944	647799	102	6521	58	51	
50	537264	942	650901	100	6363	58	50	

M	9,3	2	9,3	3	9,988	1	M
	Cos.	Dif	Cot.	Dif	Sin.	D	

85 deg. ou 0,85

14 deg. ou 0,14

M	Sin.	Dif	Tan.	Dif	Cos.	D		M
	9,3	2	9,3	3	9,988	1		
50	537264	942	650901	100	6363	58	50	
51	540206	940	654001	099	6204	59	49	
52	543146	938	657100	096	6046	58	48	
53	546084	936	660196	094	5888	58	47	
54	549020	933	663290	093	5729	59	46	
55	551953	932	666383	090	5571	58	45	
56	554885	930	669473	089	5412	59	44	
57	557815	927	672562	086	5253	59	43	
58	560742	925	675648	084	5094	59	42	
59	563667	924	678732	083	4935	59	41	
60	566591	921	681815	081	4776	59	40	
61	569512	919	684896	078	4616	60	39	
62	572431	917	687974	077	4457	59	38	
63	575348	915	691051	075	4297	60	37	
64	578263	913	694126	072	4138	59	36	
65	581176	911	697198	071	3978	60	35	
66	584087	909	700269	069	3818	60	34	
67	586996	907	703338	067	3658	60	33	
68	589903	905	706405	065	3498	60	32	
69	592808	902	709470	063	3338	60	31	
70	595710	901	712533	061	3178	60	30	
71	598611	899	715594	059	3017	61	29	
72	601510	896	718653	057	2857	60	28	
73	604406	895	721710	056	2696	61	27	
74	607301	892	724766	053	2535	61	26	
75	610193	891	727819	052	2374	61	25	
76	613084	888	730871	049	2213	61	24	
77	615972	887	733920	048	2052	61	23	
78	618859	884	736968	046	1891	61	22	
79	621743	882	740014	043	1730	61	21	
80	624625	881	743057	042	1568	62	20	
81	627506	878	746099	040	1407	61	19	
82	630384	876	749139	038	1245	62	18	
83	633260	875	752177	037	1083	62	17	
84	636135	872	755214	034	0921	62	16	
85	639007	870	758248	032	0759	62	15	
86	641877	869	761280	031	0597	62	14	
87	644746	866	764311	029	0435	62	13	
88	647612	864	767340	026	0272	63	12	
89	650476	863	770366	025	0110	62	11	
90	653339	860	773391	023	9947	63	10	
91	656199	858	776414	021	9785	62	9	
92	659057	857	779435	020	9622	63	8	
93	661914	854	782455	017	9459	63	7	
94	664768	852	785472	016	9296	63	6	
95	667620	851	788488	013	9133	63	5	
96	670471	848	791501	012	8969	64	4	
97	673319	847	794513	010	8806	63	3	
98	676166	844	797523	008	8642	64	2	
99	679010	843	800531	006	8479	63	1	
100	681853	840	803537	005	8315	64	0	

M	9,3	2	9,3	3	9,987	1	M
	Cos.	Dif	Cot.	Dif	Sin.	D	

85 deg. ou 0,85

15 deg. ou 0,15							
	Sinus.	Dif	Tan.	Dif	Cosin	D	
M	9,3	2	9,38	3	9,98	1	M
0	681853	840	03537	005	78315	64	100
1	684693	839	06542	002	78151	64	99
2	687532	836	09544	001	77987	64	98
3	690368	835	12545	999	77823	64	97
4	693203	833	15544	997	77659	64	96
5	696036	830	18541	995	77495	64	95
6	698866	829	21536	993	77330	65	94
7	701695	827	24529	992	77166	64	93
8	704522	825	27521	989	77001	65	92
9	707347	823	30510	988	76837	64	91
10	710170	821	33498	986	76672	65	90
11	712991	819	36484	984	76507	65	89
12	715810	817	39468	983	76342	65	88
13	718627	815	42451	980	76176	66	87
14	721442	814	45431	979	76011	65	86
15	724256	811	48410	977	75846	65	85
16	727067	809	51387	975	75680	66	84
17	729876	808	54362	973	75515	65	83
18	732684	805	57335	971	75349	66	82
19	735489	804	60306	970	75183	66	81
20	738293	802	63276	968	75017	66	80
21	741095	800	66244	966	74851	66	79
22	743895	798	69210	964	74685	66	78
23	746693	796	72174	963	74518	67	77
24	749489	794	75137	960	74352	66	76
25	752283	792	78097	959	74185	67	75
26	755075	790	81056	957	74019	66	74
27	757865	789	84013	956	73852	67	73
28	760654	786	86969	953	73685	67	72
29	763440	785	89922	952	73518	67	71
30	766225	782	92874	950	73351	67	70
31	769007	781	95824	948	73184	67	69
32	771788	779	98772	946	73016	68	68
33	774567	777	01718	945	72849	67	67
34	777344	775	04663	943	72681	68	66
35	780119	774	07606	941	72513	68	65
36	782893	771	10547	939	72346	67	64
37	785664	770	13486	938	72178	68	63
38	788434	767	16424	936	72010	68	62
39	791201	766	19360	934	71842	68	61
40	793967	764	22294	932	71673	69	60
41	796731	762	25226	931	71505	68	59
42	799493	760	28157	929	71336	69	58
43	802253	759	31086	927	71168	68	57
44	805012	756	34013	925	70999	69	56
45	807768	755	36938	924	70830	69	55
46	810523	753	39862	921	70661	69	54
47	813276	751	42783	920	70492	69	53
48	816027	749	45703	919	70323	69	52
49	818776	747	48622	916	70154	69	51
50	821523	745	51538	915	69984	70	50

M	9,3	2	9,39	2	9,98	1	M
	Cosin.	Dif	Cot.	Dif	Sinus	D	

84 deg. ou 0,84

15 deg. ou 0,15							
	Sinus.	Dif	Tan.	Dif	Cosin	D	
M	9,3	2	9,39	2	9,98	1	M
50	821523	745	51538	915	69984	70	50
51	824268	744	54453	914	69815	69	49
52	827012	742	57367	911	69645	70	48
53	829754	739	60278	910	69475	70	47
54	832493	738	63188	908	69306	69	46
55	835231	737	66096	906	69136	70	45
56	837968	734	69002	905	68966	70	44
57	840702	733	71907	902	68795	71	43
58	843435	730	74809	902	68625	70	42
59	846165	729	77711	899	68455	70	41
60	848894	727	80610	898	68284	71	40
61	851621	726	83508	896	68113	71	39
62	854347	723	86404	894	67943	70	38
63	857070	722	89298	893	67772	71	37
64	859792	719	92191	891	67601	71	36
65	862511	718	95082	889	67430	71	35
66	865229	717	97971	888	67258	72	34
67	867946	714	00859	885	67087	71	33
68	870660	713	03744	884	66916	71	32
69	873373	710	06629	882	66744	72	31
70	876083	709	09511	881	66572	72	30
71	878792	708	12392	879	66401	71	29
72	881500	705	15271	877	66229	72	28
73	884205	704	18148	876	66057	72	27
74	886909	702	21024	874	65885	72	26
75	889611	700	23898	873	65712	73	25
76	892311	698	26771	870	65540	72	24
77	895009	696	29641	869	65368	72	23
78	897705	695	32510	868	65195	73	22
79	900400	693	35378	865	65022	73	21
80	903093	691	38243	865	64849	73	20
81	905784	689	41108	862	64677	72	19
82	908473	688	43970	861	64503	74	18
83	911161	686	46831	859	64330	73	17
84	913847	684	49690	857	64157	73	16
85	916531	682	52547	856	63984	73	15
86	919213	681	55403	854	63810	74	14
87	921894	679	58257	853	63637	73	13
88	924573	677	61110	851	63463	74	12
89	927250	675	63961	849	63289	74	11
90	929925	673	66810	847	63115	74	10
91	932598	672	69657	846	62941	74	9
92	935270	670	72503	845	62767	74	8
93	937940	668	75348	842	62592	75	7
94	940608	667	78190	841	62418	74	6
95	943275	665	81031	840	62243	75	5
96	945940	663	83871	838	62069	74	4
97	948603	661	86709	836	61894	75	3
98	951264	659	89545	834	61719	75	2
99	953923	658	92379	833	61544	75	1
100	956581	656	95212	831	61369	75	0

M	9,3	2	9,40	2	9,98	1	M
	Cosin.	Dif	Cot.	Dif	Sinus	D	

84 deg. ou 0,84

16 deg. ou 0,16

M	Sinus 9,39	Dif 2	Tang. 9,4	Dif 2	Cos. 9,98	D. 1	M
0	56581	656	095212	831	61369	75	100
1	59237	655	098043	830	61194	75	99
2	61892	652	100873	828	61019	55	98
3	64544	651	103701	827	60843	76	97
4	67195	649	106528	824	60668	75	96
5	69844	648	109352	824	60492	76	95
6	72492	646	112176	821	60316	76	94
7	75138	644	114997	820	60140	76	93
8	77782	642	117817	819	59964	76	92
9	80424	640	120636	817	59788	76	91
10	83064	639	123453	815	59612	76	90
11	85703	637	126268	813	59436	76	89
12	88340	636	129081	812	59259	77	88
13	90976	634	131893	811	59082	77	87
14	93610	632	134704	809	58906	76	86
15	96242	630	137513	807	58729	77	85
16	98872	629	140320	806	58552	77	84
17	01501	627	143126	804	58375	77	83
18	04128	625	145930	802	58198	77	82
19	06753	623	148732	801	58021	77	81
20	09376	622	151533	800	57843	78	80
21	11998	621	154333	797	57666	77	79
22	14619	618	157130	797	57488	78	78
23	17237	617	159927	794	57310	78	77
24	19854	615	162721	793	57132	78	76
25	22469	613	165514	792	56955	77	75
26	25082	612	168306	790	56776	79	74
27	27694	610	171096	788	56598	78	73
28	30304	609	173884	787	56420	78	72
29	32913	606	176671	785	56242	78	71
30	35519	605	179456	784	56063	79	70
31	38124	604	182240	782	55884	79	69
32	40728	602	185022	781	55706	78	68
33	43330	600	187803	779	55527	79	67
34	45930	598	190582	777	55348	79	66
35	48528	597	193359	776	55169	79	65
36	51125	595	196135	775	54989	80	64
37	53720	593	198910	773	54810	79	63
38	56313	592	201683	771	54631	79	62
39	58905	590	204454	770	54451	80	61
40	61495	589	207224	768	54271	80	60
41	64084	587	209992	767	54092	79	59
42	66671	585	212759	765	53912	80	58
43	69256	583	215524	764	53732	80	57
44	71839	582	218288	762	53552	80	56
45	74421	580	221050	760	53371	81	55
46	77001	579	223810	759	53191	80	54
47	79580	577	226569	758	53010	81	53
48	82157	575	229327	756	52830	80	52
49	84732	574	232083	755	52649	81	51
50	87306	572	234838	753	52468	81	50

M	9,40 Cos	2 Dif	9,4 Cot.	2 Dif	9,98 Sin.	1 D.	M

83 deg. ou 0,83

16 deg. ou 0,16

M	Sinus. 9,4	Dif 2	Tan 9,42	Dif 2	Cos. 9,98	D 1	M
50	087306	572	34838	753	52468	81	50
51	089878	570	37591	751	52287	81	49
52	092448	569	40342	750	52106	81	48
53	095017	567	43092	749	51925	81	47
54	097584	566	45841	747	51744	81	46
55	100150	564	48588	745	51563	81	45
56	102714	562	51333	744	51381	82	44
57	105276	561	54077	742	51199	82	43
58	107837	559	56819	741	51018	81	42
59	110396	558	59560	740	50836	82	41
60	112954	555	62300	738	50654	82	40
61	115509	555	65038	736	50472	82	39
62	118064	552	67774	735	50290	82	38
63	120616	551	70509	734	50107	83	37
64	123167	550	73243	732	49925	82	36
65	125717	548	75975	730	49742	83	35
66	128265	546	78705	729	49560	82	34
67	130811	544	81434	728	49377	83	33
68	133355	541	84162	726	49194	83	32
69	135899	541	86888	724	49011	83	31
70	138440	540	89612	723	48828	83	30
71	140980	538	92335	722	48645	83	29
72	143518	537	95057	720	48461	84	28
73	146055	535	97777	719	48278	83	27
74	148590	533	00496	717	48094	84	26
75	151123	532	03213	715	47911	83	25
76	153655	531	05928	715	47727	84	24
77	156186	528	08643	712	47543	84	23
78	158714	527	11355	712	47359	84	22
79	161241	526	14067	710	47175	84	21
80	163767	524	16777	708	46990	85	20
81	166291	522	19485	707	46806	84	19
82	168813	521	22192	705	46621	85	18
83	171334	520	24897	704	46437	84	17
84	173854	517	27601	703	46252	85	16
85	176371	516	30304	701	46067	85	15
86	178887	515	33005	700	45882	85	14
87	181402	513	35705	698	45697	85	13
88	183915	512	38403	697	45512	85	12
89	186427	510	41100	695	45327	85	11
90	188937	508	43795	694	45141	86	10
91	191445	507	46489	693	44956	85	9
92	193952	505	49182	691	44770	86	8
93	196457	504	51873	689	44584	86	7
94	198961	502	54562	688	44399	85	6
95	201463	500	57250	687	44213	86	5
96	203963	499	59937	685	44026	87	4
97	206462	498	62622	684	43840	86	3
98	208960	496	65306	683	43654	86	2
99	211456	494	67989	681	43467	87	1
100	213950	493	70670	679	43281	86	0

M	9,4 Cosin.	2 Dif	9,43 Cot.	2 Dif	9,98 Sin.	1 D	M

83 deg. ou 0,83

17 deg. ou 0,17							
M	Sinus 9,42	Dif 2	Tan. 9,4	Dif 2	Cosin 9,98	D 1	M
0	13950	493	370670	679	43281	86	100
1	16443	492	373349	678	43094	87	99
2	18935	489	376027	677	42907	87	98
3	21424	489	378704	675	42720	87	97
4	23913	486	381379	674	42533	87	96
5	26399	486	384053	673	42346	87	95
6	28885	483	386726	671	42159	87	94
7	31368	483	389397	669	41972	87	93
8	33851	480	392066	669	41784	88	92
9	36331	479	394735	666	41597	87	91
10	38810	478	397401	666	41409	88	90
11	41288	476	400067	664	41221	88	89
12	43764	475	402731	663	41033	88	88
13	46239	473	405394	661	40845	88	87
14	48712	471	408055	660	40657	88	86
15	51183	470	410715	658	40469	88	85
16	53653	469	413373	657	40280	89	84
17	56122	467	416030	656	40092	88	83
18	58589	465	418686	654	39903	89	82
19	61054	464	421340	653	39714	89	81
20	63518	463	423993	651	39525	89	80
21	65981	461	426644	650	39336	89	79
22	68442	459	429294	649	39147	89	78
23	70901	458	431943	647	38958	89	77
24	73359	456	434590	646	38769	89	76
25	75815	455	437236	645	38579	90	75
26	78270	454	439881	643	38390	89	74
27	80724	452	442524	642	38200	90	73
28	83176	450	445166	640	38010	90	72
29	85626	449	447806	639	37820	90	71
30	88075	448	450445	638	37630	90	70
31	90523	446	453083	636	37440	90	69
32	92969	445	455719	635	37250	90	68
33	95414	443	458354	634	37059	91	67
34	97857	441	460988	632	36869	90	66
35	00298	440	463620	631	36678	91	65
36	02738	439	466251	629	36488	90	64
37	05177	437	468880	628	36297	91	63
38	07614	436	471508	627	36106	91	62
39	10050	434	474135	626	35915	91	61
40	12484	433	476761	624	35724	91	60
41	14917	431	479385	622	35532	92	59
42	17348	430	482007	622	35341	91	58
43	19778	428	484629	620	35149	92	57
44	22206	427	487249	618	34958	91	56
45	24633	426	489867	618	34766	92	55
46	27059	424	492485	615	34574	92	54
47	29483	422	495100	615	34382	92	53
48	31905	421	497715	613	34190	92	52
49	34326	420	500328	612	33998	92	51
50	36746	418	502940	611	33805	93	50
M	9,43 Cosin	2 Dif	9,4 Cot.	2 Dif	9,98 Sinus	1 D	M
			82 deg. ou 0,82				

17 deg. ou 0,17							
M	Sinus 9,43	Dif 2	Tan. 9,45	Dif 2	Cosin 9,98	Dif	M
50	36746	418	02940	611	33805	193	50
51	39164	416	05551	609	33613	192	49
52	41580	416	08160	608	33420	193	48
53	43996	413	10768	607	33228	192	47
54	46409	413	13375	605	33035	193	46
55	48822	411	15980	604	32842	193	45
56	51233	409	18584	602	32649	193	44
57	53642	408	21186	602	32456	193	43
58	56050	407	23788	600	32263	193	42
59	58457	405	26388	598	32069	194	41
60	60862	403	28986	597	31876	193	40
61	63265	403	31583	596	31682	194	39
62	65668	400	34179	595	31488	194	38
63	68068	400	36774	593	31294	194	37
64	70468	398	39367	592	31100	194	36
65	72866	396	41959	591	30906	194	35
66	75262	395	44550	589	30712	194	34
67	77657	394	47139	589	30518	194	33
68	80051	392	49728	586	30324	194	32
69	82443	391	52314	586	30129	195	31
70	84834	389	54900	584	29934	195	30
71	87223	388	57484	583	29740	194	29
72	89611	387	60067	581	29545	195	28
73	91998	385	62648	581	29350	195	27
74	94383	384	65229	578	29155	195	26
75	96767	382	67807	578	28959	196	25
76	99149	381	70385	576	28764	195	24
77	01530	379	72961	576	28568	196	23
78	03909	378	75537	573	28373	195	22
79	06287	377	78110	573	28177	196	21
80	08664	375	80683	571	27981	196	20
81	11039	374	83254	570	27785	196	19
82	13413	373	85824	568	27589	196	18
83	15786	371	88392	568	27393	196	17
84	18157	369	90960	566	27197	196	16
85	20526	368	93526	564	27001	196	15
86	22894	367	96090	564	26804	197	14
87	25261	366	98654	562	26607	197	13
88	27627	364	01216	561	26411	196	12
89	29991	362	03777	560	26214	197	11
90	32353	362	06337	558	26017	197	10
91	34715	360	08895	557	25820	197	9
92	37075	358	11452	556	25623	197	8
93	39433	357	14008	554	25425	198	7
94	41790	356	16562	554	25228	197	6
95	44146	354	19116	552	25030	198	5
96	46500	353	21668	550	24833	197	4
97	48853	352	24218	550	24635	198	3
98	51205	350	26768	548	24437	198	2
99	53555	349	29316	547	24239	198	1
100	55904	347	31863	546	24041	198	0
M	9,44 Cosin	2 Dif	9,46 Cot.	2 Dif	9,98 Sinus	Dif	M
			82 deg. ou 0,82				

18 deg. ou 0,18								
	Sinus	Dif	Tan.	Dif	Cosin	Dif		
M	9,44	2	9,46	2	9,98		M	
0	55904	347	31863	546	24041	198	100	
1	58251	346	34409	544	23842	199	99	
2	60597	345	36953	543	23644	198	98	
3	62942	343	39496	542	23446	198	97	
4	65285	342	42038	541	23247	199	96	
5	67627	341	44579	539	23048	199	95	
6	69968	339	47118	538	22849	199	94	
7	72307	338	49656	537	22651	198	93	
8	74645	336	52193	536	22451	200	92	
9	76981	335	54729	534	22252	199	91	
10	79316	334	57263	533	22053	199	90	
11	81650	332	59796	532	21854	199	89	
12	83982	331	62328	531	21654	200	88	
13	86313	330	64859	529	21454	200	87	
14	88643	328	67388	528	21255	199	86	
15	90971	327	69916	527	21055	200	85	
16	93298	326	72443	526	20855	200	84	
17	95624	324	74969	525	20655	200	83	
18	97948	323	77494	523	20454	201	82	
19	00271	321	80017	522	20254	200	81	
20	02592	321	82539	521	20054	200	80	
21	04913	318	85060	519	19853	201	79	
22	07231	318	87579	518	19652	201	78	
23	09549	316	90097	517	19452	200	77	
24	11865	315	92614	516	19251	201	76	
25	14180	313	95130	515	19050	201	75	
26	16493	312	97645	513	18848	202	74	
27	18805	311	00158	513	18647	201	73	
28	21116	310	02671	511	18446	201	72	
29	23426	308	05182	509	18244	202	71	
30	25734	307	07691	509	18043	201	70	
31	28041	305	10200	507	17841	202	69	
32	30346	304	12707	506	17639	202	68	
33	32650	303	15213	505	17437	202	67	
34	34953	302	17718	504	17235	202	66	
35	37255	300	20222	502	17033	202	65	
36	39555	299	22724	502	16830	203	64	
37	41854	297	25226	500	16628	202	63	
38	44151	296	27726	499	16425	203	62	
39	46447	295	30225	497	16223	202	61	
40	48742	294	32722	497	16020	203	60	
41	51036	292	35219	495	15817	203	59	
42	53328	291	37714	494	15614	203	58	
43	55619	289	40208	493	15411	203	57	
44	57908	289	42701	491	15208	203	56	
45	60197	287	45192	491	15004	204	55	
46	62484	285	47683	489	14801	203	54	
47	64769	285	50172	488	14597	204	53	
48	67054	283	52660	487	14393	204	52	
49	69337	281	55147	486	14190	203	51	
50	71618	281	57633	484	13986	204	50	

M	9,45	2	9,47	2	9,98		M
	Cosin	Dif	Cotan	Dif	Sinus	Dif	

81 deg. ou 0,81

18 deg. ou 0,18							
	Sinus	Dif	Tan.	Dif	Cosin	Dif	
M	9,45	2	9,47	2	9,98		M
50	71618	281	57633	484	13986	204	50
51	73899	279	60117	484	13781	205	49
52	76178	278	62601	482	13577	204	48
53	78456	276	65083	481	13373	204	47
54	80732	276	67564	480	13169	204	46
55	83008	273	70044	478	12964	205	45
56	85281	273	72522	478	12759	205	44
57	87554	271	75000	476	12555	204	43
58	89825	270	77476	475	12350	205	42
59	92095	269	79951	474	12145	205	41
60	94364	268	82425	472	11940	205	40
61	96632	266	84897	472	11734	206	39
62	98898	265	87369	470	11529	205	38
63	01163	263	89839	469	11323	206	37
64	03426	263	92308	468	11118	205	36
65	05689	261	94776	467	10912	206	35
66	07950	259	97243	466	10706	206	34
67	10209	259	99709	464	10500	206	33
68	12468	257	02173	464	10294	206	32
69	14725	256	04637	462	10088	206	31
70	16981	254	07099	461	09882	206	30
71	19235	254	09560	460	09675	207	29
72	21489	252	12020	459	09469	206	28
73	23741	251	14479	457	09262	207	27
74	25992	249	16936	457	09055	207	26
75	28241	248	19393	455	08849	206	25
76	30489	247	21848	454	08642	207	24
77	32736	246	24302	453	08434	208	23
78	34982	244	26755	452	08227	207	22
79	37226	244	29207	450	08020	207	21
80	39470	242	31657	450	07812	208	20
81	41712	240	34107	448	07605	207	19
82	43952	240	36555	447	07397	208	18
83	46192	238	39002	446	07189	208	17
84	48430	236	41448	445	06981	208	16
85	50666	236	43893	444	06773	208	15
86	52902	234	46337	443	06565	208	14
87	55136	233	48780	441	06357	208	13
88	57369	233	51221	440	06149	208	12
89	59601	231	53661	440	05940	209	11
90	61832	229	56101	438	05731	209	10
91	64061	228	58539	437	05523	208	9
92	66289	227	60976	435	05314	209	8
93	68516	226	63411	435	05105	209	7
94	70742	224	65846	434	04896	209	6
95	72966	223	68280	432	04686	210	5
96	75189	222	70712	431	04477	209	4
97	77411	220	73143	430	04268	209	3
98	79631	220	75573	430	04058	210	2
99	81851	218	78003	427	03848	210	1
100	84069	217	80430	427	03639	209	0

M	9,46	2	9,48	2	9,98		M
	Cosin	Dif	Cot.	Dif	Sinus	Dif	

81 deg. ou 0,81

19 deg. ou 0,19								
	Sinus	Dif	Tang.	Dif	Cos.	D		
M	9,46	2	9,4	2	9,98	2	M	
0	84069	217	880430	427	03639	09	100	
1	86286	215	882857	426	03429	10	99	
2	88501	215	885283	424	03219	10	98	
3	90716	213	887707	424	03008	11	97	
4	92929	212	890131	422	02798	10	96	
5	95141	211	892553	421	02588	10	95	
6	97352	209	894974	420	02377	11	94	
7	99561	208	897394	419	02167	10	93	
8	01769	207	899813	418	01956	11	92	
9	03976	206	902231	417	01745	11	91	
10	06182	205	904648	416	01534	11	90	
11	08387	203	907064	414	01323	11	89	
12	10590	202	909478	414	01112	11	88	
13	12792	201	911892	412	00900	12	87	
14	14993	200	914304	411	00689	11	86	
15	17193	198	916715	410	00477	12	85	
16	19391	197	919125	409	00266	11	84	
17	21588	196	921534	408	00054	12	83	
18	23784	195	923942	407	99842	12	82	
19	25979	193	926349	406	99630	12	81	
20	28172	193	928755	404	99418	12	80	
21	30365	191	931159	404	99205	13	79	
22	32556	190	933563	402	98993	12	78	
23	34746	189	935965	402	98780	13	77	
24	36935	187	938367	400	98568	12	76	
25	39122	186	940767	399	98355	13	75	
26	41308	185	943166	398	98142	13	74	
27	43493	184	945564	397	97929	13	73	
28	45677	183	947961	396	97716	13	72	
29	47860	181	950357	395	97503	13	71	
30	50041	181	952752	394	97290	13	70	
31	52222	179	955146	392	97076	14	69	
32	54401	178	957538	392	96863	13	68	
33	56579	176	959930	390	96649	14	67	
34	58755	176	962320	390	96435	14	66	
35	60931	174	964710	388	96221	14	65	
36	63105	173	967098	387	96007	14	64	
37	65278	172	969485	386	95793	14	63	
38	67450	171	971871	385	95579	14	62	
39	69621	169	974256	384	95364	15	61	
40	71790	169	976640	383	95150	14	60	
41	73959	167	979023	382	94935	15	59	
42	76126	166	981405	381	94720	15	58	
43	78292	164	983786	380	94506	14	57	
44	80456	164	986166	378	94291	15	56	
45	82620	162	988544	378	94076	15	55	
46	84782	161	990922	376	93860	16	54	
47	86943	160	993298	376	93645	15	53	
48	89103	159	995674	374	93429	16	52	
49	91262	158	998048	374	93214	15	51	
50	93420	156	000422	372	92998	16	50	
M	9,47	2	9,5	2	9,97	2	M	
	Cosin	Dif	Cotan.	Dif	Sin.	D		
80 deg. ou 0,80								

19 deg. ou 0,19								
	Sinus	Dif	Tan.	Dif	Cosin	D		
M	9,4	2	9,50	2	9,97	2	M	
50	793420	156	00422	372	92998	16	50	
51	795576	156	02794	371	92782	16	49	
52	797732	154	05165	370	92567	15	48	
53	799886	153	07535	369	92350	17	47	
54	802039	152	09904	368	92134	16	46	
55	804191	150	12272	367	91918	16	45	
56	806341	150	14639	366	91702	16	44	
57	808491	148	17005	365	91485	17	43	
58	810639	147	19370	364	91268	17	42	
59	812786	146	21734	363	91052	16	41	
60	814932	145	24097	362	90835	17	40	
61	817077	143	26459	360	90618	17	39	
62	819220	143	28819	360	90401	17	38	
63	821363	141	31179	359	90184	17	37	
64	823504	140	33538	357	89966	18	36	
65	825644	139	35895	357	89749	17	35	
66	827783	138	38252	355	89531	18	34	
67	829921	136	40607	355	89313	18	33	
68	832057	136	42962	353	89096	17	32	
69	834193	134	45315	352	88878	18	31	
70	836327	133	47667	352	88660	18	30	
71	838460	132	50019	350	88442	18	29	
72	840592	131	52369	349	88223	19	28	
73	842723	130	54718	348	88005	18	27	
74	844853	128	57066	347	87786	19	26	
75	846981	128	59413	347	87568	18	25	
76	849109	126	61760	345	87349	19	24	
77	851235	125	64105	344	87130	19	23	
78	853360	124	66449	343	86911	19	22	
79	855484	123	68792	342	86692	19	21	
80	857607	121	71134	341	86473	19	20	
81	859728	121	73475	340	86253	20	19	
82	861849	119	75815	339	86034	19	18	
83	863968	118	78154	338	85814	20	17	
84	866086	117	80492	337	85595	19	16	
85	868203	116	82829	335	85375	20	15	
86	870319	115	85164	335	85155	20	14	
87	872434	114	87499	334	84935	20	13	
88	874548	112	89833	333	84715	20	12	
89	876660	112	92166	332	84494	21	11	
90	878772	110	94498	331	84274	20	10	
91	880882	109	96829	329	84053	21	9	
92	882991	108	99158	329	83833	20	8	
93	885099	107	01487	328	83612	21	7	
94	887206	106	03815	327	83391	21	6	
95	889312	104	06142	325	83170	21	5	
96	891416	104	08467	325	82949	21	4	
97	893520	102	10792	324	82728	21	3	
98	895622	102	13116	323	82506	22	2	
99	897724	100	15439	321	82285	21	1	
100	899824	099	17760	321	82063	22	0	
M	9,4	2	9,51	2	9,97	2	M	
	Cosin.	Dif	Cot.	Dif	Sin.	D		
80 deg. ou 0,80								

20 deg ou 0,20							
	Sin.	Dif	Tan.	Dif	Cosin	D	
M	9,4	2	9,51	2	9,97	2	M
0	899824	099	17760	321	82063	22	100
1	901923	098	20081	320	81842	21	99
2	904021	096	22401	319	81620	22	98
3	906117	096	24720	317	81398	22	97
4	908213	094	27037	317	81176	22	96
5	910307	094	29354	316	80953	23	95
6	912401	092	31670	314	80731	22	94
7	914493	091	33984	314	80509	22	93
8	916584	090	36298	313	80286	23	92
9	918674	089	38611	312	80064	22	91
10	920763	088	40923	310	79841	23	90
11	922851	087	43233	310	79618	23	89
12	924938	085	45543	309	79395	23	88
13	927023	085	47852	308	79172	23	87
14	929108	083	50160	306	78948	24	86
15	931191	083	52466	306	78725	23	85
16	933274	081	54772	305	78502	23	84
17	935355	080	57077	304	78278	24	83
18	937435	079	59381	303	78054	24	82
19	939514	078	61684	301	77830	24	81
20	941592	077	63985	301	77606	24	80
21	943669	075	66286	300	77382	24	79
22	945744	075	68586	299	77158	24	78
23	947819	073	70885	298	76934	24	77
24	949892	073	73183	297	76709	25	76
25	951965	071	75480	296	76485	24	75
26	954036	070	77776	295	76260	25	74
27	956106	069	80071	294	76035	25	73
28	958175	068	82365	293	75810	25	72
29	960243	067	84658	292	75585	25	71
30	962310	066	86950	291	75360	25	70
31	964376	065	89241	290	75135	25	69
32	966441	063	91531	289	74910	25	68
33	968504	063	93820	289	74684	26	67
34	970567	062	96109	287	74458	26	66
35	972629	060	98396	286	74233	25	65
36	974689	059	00682	285	74007	26	64
37	976748	058	02967	285	73781	26	63
38	978806	058	05252	283	73555	26	62
39	980864	056	07535	283	73328	27	61
40	982920	055	09818	281	73102	26	60
41	984975	054	12099	281	72876	26	59
42	987029	052	14380	279	72649	27	58
43	989081	052	16659	279	72422	27	57
44	991133	051	18938	277	72196	26	56
45	993184	049	21215	277	71969	27	55
46	995233	049	23492	276	71742	27	54
47	997282	047	25768	274	71514	28	53
48	999329	047	28042	274	71287	27	52
49	001376	045	30316	273	71060	27	51
50	003421	044	32589	272	70832	28	50
M	9,5	2	9,52	2	9,97	2	M
	Cos.	Dif	Cot.	Dif	Sin.	D	
79 deg. ou 0,79							

20 deg. ou 0,20							
	Sin.	Dif	Tan.	Dif	Cos.	Dif	
M	9,50	2	9,52	2	9,97		M
50	03421	044	32589	272	70832	228	50
51	05465	043	34861	271	70604	228	49
52	07508	043	37132	270	70377	227	48
53	09551	041	39402	269	70149	228	47
54	11592	040	41671	268	69921	228	46
55	13632	039	43939	267	69693	228	45
56	15671	037	46206	266	69464	229	44
57	17708	037	48472	266	69236	228	43
58	19745	036	50738	264	69008	228	42
59	21781	034	53002	263	68779	229	41
60	23815	034	55265	263	68550	229	40
61	25849	033	57528	261	68321	229	39
62	27882	031	59789	261	68092	229	38
63	29913	031	62050	259	67863	229	37
64	31944	029	64309	259	67634	229	36
65	33973	028	66568	258	67405	229	35
66	36001	027	68826	257	67175	230	34
67	38028	027	71083	256	66946	229	33
68	40055	025	73339	255	66716	230	32
69	42080	024	75594	254	66486	230	31
70	44104	023	77848	253	66256	230	30
71	46127	022	80101	252	66026	230	29
72	48149	021	82353	251	65796	230	28
73	50170	020	84604	250	65566	230	27
74	52190	019	86854	250	65335	231	26
75	54209	018	89104	248	65105	230	25
76	56227	016	91352	248	64874	231	24
77	58243	016	93600	246	64644	230	23
78	60259	015	95846	246	64413	231	22
79	62274	013	98092	245	64182	231	21
80	64287	013	00337	244	63951	231	20
81	66300	011	02581	242	63719	232	19
82	68311	011	04823	242	63488	231	18
83	70322	010	07065	242	63257	231	17
84	72332	008	09307	240	63025	232	16
85	74340	007	11547	239	62793	232	15
86	76347	007	13786	238	62561	232	14
87	78354	005	16024	238	62329	232	13
88	80359	004	18262	236	62097	232	12
89	82363	004	20498	236	61865	232	11
90	84367	002	22734	235	61633	232	10
91	86369	001	24969	233	61400	233	9
92	88370	000	27202	233	61168	232	8
93	90370	000	29435	232	60935	233	7
94	92370	998	31667	231	60702	233	6
95	94368	997	33898	230	60470	232	5
96	96365	996	36128	230	60237	233	4
97	98361	995	38358	228	60003	234	3
98	00356	994	40586	227	59770	233	2
99	02350	993	42813	227	59537	233	1
100	04343	992	45040	225	59303	234	0
M	9,51	1	9,53	2	9,97		M
	Cos.	Dif	Cot.	Dif	Sin.	Dif	
79 deg. ou 0,79							

21 deg. ou 0,21								
M	Sinus 9,51	Dif 1	Tan. 9,53	Dif 2	Cosin 9,97	Dif	M
0	04343	992	45040	225	59303	234	100
1	06335	991	47265	225	59070	233	99
2	08326	990	49490	224	58836	234	98
3	10316	989	51714	223	58602	234	97
4	12305	988	53937	222	58368	234	96
5	14293	987	56159	221	58134	234	95
6	16280	986	58380	220	57900	234	94
7	18266	984	60600	220	57665	235	93
8	20250	984	62820	218	57431	234	92
9	22234	983	65038	218	57196	235	91
10	24217	982	67256	216	56962	234	90
11	26199	981	69472	216	56727	235	89
12	28180	980	71688	215	56492	235	88
13	30160	978	73903	214	56257	235	87
14	32138	978	76117	213	56022	235	86
15	34116	977	78330	212	55786	236	85
16	36093	976	80542	212	55551	235	84
17	38069	975	82754	210	55315	236	83
18	40044	973	84964	210	55080	235	82
19	42017	973	87174	208	54844	236	81
20	43990	972	89382	208	54608	236	80
21	45962	971	91590	207	54372	236	79
22	47933	969	93797	206	54136	236	78
23	49902	969	96003	205	53900	236	77
24	51871	968	98208	204	53663	237	76
25	53839	967	00412	204	53427	236	75
26	55806	966	02616	202	53190	237	74
27	57772	964	04818	202	52953	237	73
28	59736	964	07020	201	52716	237	72
29	61700	963	09221	200	52479	237	71
30	63663	962	11421	199	52242	237	70
31	65625	960	13620	198	52005	237	69
32	67585	960	15818	197	51768	237	68
33	69545	959	18015	196	51530	238	67
34	71504	958	20211	196	51293	237	66
35	73462	957	22407	195	51055	238	65
36	75419	956	24602	193	50817	238	64
37	77375	954	26795	193	50579	238	63
38	79329	954	28988	192	50341	238	62
39	81283	953	31180	191	50103	238	61
40	83236	952	33371	191	49865	238	60
41	85188	951	35562	189	49626	239	59
42	87139	950	37751	189	49388	238	58
43	89089	949	39940	188	49149	239	57
44	91038	948	42128	186	48910	239	56
45	92986	947	44314	186	48671	239	55
46	94933	946	46500	186	48432	239	54
47	96879	945	48686	184	48193	239	53
48	98824	944	50870	183	47954	239	52
49	00768	943	53053	183	47715	239	51
50	02711	942	55236	182	47475	240	50
M	9,52 Cosin	1 Dif	9,54 Cot.	2 Dif	9,97 Sinus	Dif	M

78 deg. ou 0,78

21 deg. ou 0,21								
M	Sinus 9,52	Dif 1	Tang 9,54	Dif 2	Cosin 9,97	Dif	M
50	02711	942	55236	182	47475	240	50
51	04653	941	57418	181	47235	240	49
52	06594	940	59599	180	46996	239	48
53	08534	940	61779	179	46756	240	47
54	10474	938	63958	178	46516	240	46
55	12412	937	66136	178	46276	240	45
56	14349	936	68314	176	46035	241	44
57	16285	936	70490	176	45795	240	43
58	18221	934	72666	175	45555	240	42
59	20155	933	74841	174	45314	241	41
60	22088	933	77015	173	45073	241	40
61	24021	931	79188	172	44833	240	39
62	25952	930	81360	172	44592	241	38
63	27882	930	83532	171	44350	242	37
64	29812	928	85703	170	44109	241	36
65	31740	928	87873	169	43868	241	35
66	33668	927	90042	168	43627	241	34
67	35595	925	92210	167	43385	242	33
68	37520	925	94377	166	43143	242	32
69	39445	924	96543	166	42902	241	31
70	41369	922	98709	165	42660	242	30
71	43291	922	00874	164	42418	242	29
72	45213	921	03038	163	42175	243	28
73	47134	920	05201	162	41933	242	27
74	49054	919	07363	162	41691	242	26
75	50973	918	09525	160	41448	243	25
76	52891	917	11685	160	41206	242	24
77	54808	916	13845	159	40963	243	23
78	56724	915	16004	158	40720	243	22
79	58639	914	18162	157	40477	243	21
80	60553	914	20319	157	40234	243	20
81	62467	912	22476	156	39991	243	19
82	64379	911	24632	154	39747	244	18
83	66290	910	26786	154	39504	243	17
84	68200	910	28940	154	39260	244	16
85	70110	908	31094	152	39016	244	15
86	72018	908	33246	151	38773	243	14
87	73926	906	35397	151	38529	244	13
88	75832	906	37548	150	38284	245	12
89	77738	905	39698	149	38040	244	11
90	79643	904	41847	148	37796	244	10
91	81547	902	43995	148	37551	245	9
92	83449	902	46143	146	37307	244	8
93	85351	901	48289	146	37062	245	7
94	87252	900	50435	145	36817	245	6
95	89152	899	52580	144	36572	245	5
96	91051	898	54724	143	36327	245	4
97	92949	898	56867	143	36082	245	3
98	94847	896	59010	141	35837	245	2
99	96743	895	61151	141	35591	246	1
100	98638	895	63292	140	35346	245	0
M	9,52 Cosin	1 Dif	9,55 Cot.	2 Dif	9,97 Sinus	Dif	M

78 deg. ou 0,78

22 deg. ou 0,22							
	Sinus	Dif	Tan.	Dif	Cosin	Dif	
M	9,52	1	9,55	2	9,97		M
0	98638	895	63292	140	35346	245	100
1	00533	893	65432	140	35100	246	99
2	02426	893	67572	138	34854	246	98
3	04319	891	69710	138	34609	245	97
4	06210	891	71848	136	34363	246	96
5	08101	889	73984	136	34116	247	95
6	09990	889	76120	136	33870	246	94
7	11879	888	78256	134	33624	246	93
8	13767	887	80390	134	33377	247	92
9	15654	886	82524	132	33131	246	91
10	17540	885	84656	132	32884	247	90
11	19425	884	86788	131	32637	247	89
12	21309	884	88919	131	32390	247	88
13	23193	882	91050	129	32143	247	87
14	25075	881	93179	129	31896	247	86
15	26956	881	95308	128	31648	248	85
16	28837	879	97436	127	31401	247	84
17	30716	879	99563	127	31153	248	83
18	32595	878	01690	125	30905	248	82
19	34473	876	03815	125	30658	247	81
20	36349	876	05940	124	30410	248	80
21	38225	875	08064	123	30162	248	79
22	40100	874	10187	122	29913	249	78
23	41974	873	12309	122	29665	248	77
24	43847	873	14431	121	29417	248	76
25	45720	871	16552	120	29168	249	75
26	47591	870	18672	119	28919	249	74
27	49461	870	20791	118	28670	249	73
28	51331	868	22909	118	28422	248	72
29	53199	868	25027	117	28172	250	71
30	55067	867	27144	116	27923	249	70
31	56934	866	29260	115	27674	249	69
32	58800	865	31375	115	27425	249	68
33	60665	864	33490	113	27175	250	67
34	62529	863	35603	113	26925	250	66
35	64392	862	37716	112	26676	249	65
36	66254	861	39828	112	26426	250	64
37	68115	861	41940	110	26176	250	63
38	69976	859	44050	110	25925	251	62
39	71835	859	46160	109	25675	250	61
40	73694	857	48269	108	25425	250	60
41	75551	857	50377	107	25174	251	59
42	77408	856	52484	107	24924	250	58
43	79264	855	54591	106	24673	251	57
44	81119	854	56697	105	24422	251	56
45	82973	853	58802	104	24171	251	55
46	84826	853	60906	104	23920	251	54
47	86679	851	63010	103	23669	251	53
48	88530	850	65113	102	23417	252	52
49	90380	850	67215	101	23166	251	51
50	92230	849	69316	100	22914	252	50
M	9,53	1	9,56	2	9,97		M
	Cosin	Dif	Cot.	Dif	Sinus	Dif	
			77 deg.	ou	0,77		

22 deg. ou 0,22							
	Sinus	Dif	Tan.	Dif	Cosin	Dif	
M	9,53	1	9,56	2	9,97		M
50	92230	849	69316	100	22914	252	50
51	94079	848	71416	100	22662	252	49
52	95927	846	73516	099	22411	251	48
53	97773	846	75615	098	22159	252	47
54	99619	846	77713	097	21907	252	46
55	01465	844	79810	097	21654	253	45
56	03309	843	81907	096	21402	252	44
57	05152	843	84003	095	21149	253	43
58	06995	841	86098	094	20897	252	42
59	08836	841	88192	094	20644	253	41
60	10677	840	90286	092	20391	253	40
61	12517	839	92378	092	20138	253	39
62	14356	838	94470	092	19885	253	38
63	16194	837	96562	090	19632	253	37
64	18031	836	98652	090	19379	253	36
65	19867	835	00742	089	19125	254	35
66	21702	835	02831	088	18872	253	34
67	23537	834	04919	087	18618	254	33
68	25371	832	07006	087	18364	254	32
69	27203	832	09093	086	18110	254	31
70	29035	831	11179	085	17856	254	30
71	30866	830	13264	084	17602	254	29
72	32696	829	15348	084	17348	254	28
73	34525	829	17432	083	17093	255	27
74	36354	827	19515	082	16839	254	26
75	38181	827	21597	081	16584	255	25
76	40008	826	23678	081	16330	254	24
77	41834	824	25759	080	16075	255	23
78	43658	824	27839	079	15820	255	22
79	45482	823	29918	078	15564	256	21
80	47305	823	31996	078	15309	255	20
81	49128	821	34074	077	15054	255	19
82	50949	820	36151	076	14798	256	18
83	52769	820	38227	075	14543	255	17
84	54589	819	40302	075	14287	256	16
85	56408	818	42377	074	14031	256	15
86	58226	817	44451	073	13775	256	14
87	60043	816	46524	072	13519	256	13
88	61859	815	48596	072	13263	256	12
89	63674	815	50668	071	13006	257	11
90	65489	813	52739	070	12750	256	10
91	67302	813	54809	069	12493	257	9
92	69115	812	56878	069	12236	257	8
93	70927	810	58947	068	11980	256	7
94	72737	811	61015	067	11723	257	6
95	74548	809	63082	067	11465	258	5
96	76357	808	65149	065	11208	257	4
97	78165	808	67214	065	10951	257	3
98	79973	806	69279	065	10693	258	2
99	81779	806	71344	063	10436	257	1
100	83585	805	73407	063	10178	258	0
M	9,54	1	9,57	2	9,97		M
	Cosin	Dif	Cot.	Dif	Sinus.	Dif	
			77 deg,	ou	0,77		

23 deg. ou 0,23							
	Sinus	Dif	Tang	Dif	Cosin	Dif	
M	9,54	1	9,57	2	9,97		M
0	83585	805	53407	063	10178	258	100
1	85390	804	75470	062	09920	258	99
2	87194	803	77532	061	09662	258	98
3	88997	803	79593	061	09404	258	97
4	90800	801	81654	060	09146	258	96
5	92601	801	83714	059	08888	258	95
6	94402	800	85773	058	08629	259	94
7	96202	799	87831	058	08371	258	93
8	98001	798	89889	057	08112	259	92
9	99799	797	91946	056	07853	259	91
10	01596	796	94002	055	07594	259	90
11	03392	796	96057	055	07335	259	89
12	05188	795	98112	054	07076	259	88
13	06983	793	00166	053	06817	259	87
14	08776	793	02219	053	06557	260	86
15	10569	793	04272	052	06298	259	85
16	12362	791	06324	051	06038	260	84
17	14153	790	08375	050	05778	260	83
18	15943	790	10425	050	05518	260	82
19	17733	789	12475	049	05258	260	81
20	19522	788	14524	048	04998	260	80
21	21310	787	16572	047	04738	260	79
22	23097	786	18619	047	04477	261	78
23	24883	785	20666	046	04217	260	77
24	26668	785	22712	046	03956	261	76
25	28453	784	24758	044	03695	261	75
26	30237	783	26802	044	03434	261	74
27	32020	782	28846	043	03173	261	73
28	33802	781	30889	043	02912	261	72
29	35583	780	32932	042	02651	261	71
30	37363	780	34974	041	02390	261	70
31	39143	778	37015	040	02128	262	69
32	40921	778	39055	040	01866	262	68
33	42699	777	41095	038	01605	261	67
34	44476	776	43133	039	01343	262	66
35	46252	776	45172	037	01081	262	65
36	48028	774	47209	037	00819	262	64
37	49802	774	49246	036	00556	263	63
38	51576	773	51282	035	00294	262	62
39	53349	772	53317	035	00031	263	61
40	55121	771	55352	034	99769	262	60
41	56892	770	57386	033	99506	263	59
42	58662	770	59419	033	99243	263	58
43	60432	769	61452	032	98980	263	57
44	62201	768	63484	031	98717	263	56
45	63969	767	65515	030	98454	263	55
46	65736	766	67545	030	98191	263	54
47	67502	765	69575	029	97927	264	53
48	69267	765	71604	028	97663	264	52
49	71032	764	73632	028	97400	263	51
50	72796	763	75660	027	97136	264	50
M	9,55	1	9,58	2	9,96		M
	Cosin	Dif	Cot.	Dif	Sinus	Dif	
76 deg. ou 0,76							

23 deg. ou 0,23							
	Sinus	Dif	Tang	Dif	Cosin	Dif	
M	9,55	1	9,58	2	9,96		M
50	72796	763	75660	027	97136	264	50
51	74559	762	77687	026	96872	264	49
52	76321	761	79713	025	96608	264	48
53	78082	760	81738	025	96344	264	47
54	79842	760	83763	024	96079	265	46
55	81602	759	85787	024	95815	264	45
56	83361	758	87811	023	95550	265	44
57	85119	757	89834	022	95285	265	43
58	86876	756	91856	021	95021	264	42
59	88632	756	93877	021	94756	265	41
60	90388	755	95898	020	94490	266	40
61	92143	754	97918	010	94225	265	39
62	93897	753	99937	018	93960	265	38
63	95650	752	01955	018	93694	266	37
64	97402	752	03973	017	93429	265	36
65	99154	750	05990	017	93163	266	35
66	00904	750	08007	016	92897	266	34
67	02654	749	10023	015	92631	266	33
68	04403	748	12038	014	92365	266	32
69	06151	748	14052	014	92099	266	31
70	07899	746	16066	013	91833	266	30
71	09645	746	18079	012	91566	267	29
72	11391	745	20091	012	91300	266	28
73	13136	744	22103	011	91033	267	27
74	14880	744	24114	010	90766	267	26
75	16624	742	26124	010	90499	267	25
76	18366	742	28134	009	90232	267	24
77	20108	741	30143	008	89965	267	23
78	21849	740	32151	008	89698	267	22
79	23589	740	34159	007	89430	268	21
80	25329	738	36166	006	89163	267	20
81	27067	738	38172	006	88895	268	19
82	28805	737	40178	005	88627	268	18
83	30542	736	42183	004	88359	268	17
84	32278	735	44187	003	88091	268	16
85	34013	735	46190	003	87823	268	15
86	35748	734	48193	002	87555	268	14
87	37482	733	50195	002	87286	269	13
88	39215	732	52197	001	87018	268	12
89	40947	731	54198	000	86749	269	11
90	42678	731	56198	999	86480	269	10
91	44409	729	58197	999	86211	269	9
92	46138	729	60196	998	85942	269	8
93	47867	729	62194	998	85673	269	7
94	49596	727	64192	996	85404	269	6
95	51323	726	66188	996	85135	269	5
96	53049	726	68184	996	84865	270	4
97	54775	725	70180	995	84595	270	3
98	56500	724	72175	994	84326	269	2
99	58224	724	74169	993	84056	270	1
100	59948	722	76162	993	83786	270	0
M	9,56	1	9,59	1	9,96		M
	Cosin	Dif	Cot.	Dif	Sinus	Dif	
76 deg. ou 0,76							

24 deg. ou 0,24							
	Sinus	Dif	Tan.	Dif	Cosin	Dif	
M	9,56	1	9,59	1	9,96		M
0	59948	722	76162	993	83786	270	100
1	61670	722	78155	992	83515	271	99
2	63392	721	80147	992	83245	270	98
3	65113	721	82139	990	82975	270	97
4	66834	719	84129	990	82704	271	96
5	68553	719	86119	990	82434	270	95
6	70272	718	88109	989	82163	271	94
7	71990	717	90098	988	81892	271	93
8	73707	716	92086	987	81621	271	92
9	75423	716	94073	987	81350	271	91
10	77139	714	96060	986	81078	272	90
11	78853	714	98046	986	80807	271	89
12	80567	713	00032	985	80535	272	88
13	82280	713	02017	984	80264	271	87
14	83993	711	04001	983	79992	272	86
15	85704	711	05984	983	79720	272	85
16	87415	710	07967	982	79448	272	84
17	89125	710	09949	982	79176	272	83
18	90835	708	11931	981	78904	272	82
19	92543	708	13912	980	78631	273	81
20	94251	707	15892	979	78359	272	80
21	95958	706	17871	979	78086	273	79
22	97664	705	19850	979	77813	273	78
23	99369	705	21829	977	77541	272	77
24	01074	704	23806	977	77268	273	76
25	02778	703	25783	977	76994	274	75
26	04481	702	27760	975	76721	273	74
27	06183	701	29735	975	76448	273	73
28	07884	701	31710	975	76174	274	72
29	09585	700	33685	973	75901	273	71
30	11285	699	35658	973	75627	274	70
31	12984	699	37631	973	75353	274	69
32	14683	697	39604	972	75079	274	68
33	16380	697	41576	971	74805	274	67
34	18077	696	43547	970	74531	274	66
35	19773	696	45517	970	74256	275	65
36	21469	694	47487	969	73982	274	64
37	23163	694	49456	969	73707	275	63
38	24857	693	51425	968	73432	275	62
39	26550	692	53393	967	73157	275	61
40	28242	692	55360	967	72882	275	60
41	29934	691	57327	966	72607	275	59
42	31625	689	59293	965	72332	275	58
43	33314	690	61258	965	72057	275	57
44	35004	688	63223	964	71781	276	56
45	36692	688	65187	963	71505	276	55
46	38380	687	67150	963	71230	275	54
47	40067	686	69113	962	70954	276	53
48	41753	685	71075	961	70678	276	52
49	43438	685	73036	961	70402	276	51
50	45123	684	74997	961	70125	277	50

M	9,57	1	9,60	1	9.96		M
	Cosin	Dif	Cot.	Dif	Sinus	Dif	

75 deg. ou 0,75

24 deg. ou 0,24							
	Sinus	Dif	Tan.	Dif	Cosin	Dif	
M	9,57	1	9,60	1	9,96		M
50	45123	684	74997	961	70125	277	50
51	46807	683	76958	959	69849	276	49
52	48490	682	78917	959	69573	276	48
53	50172	682	80876	959	69296	277	47
54	51854	681	82835	957	69019	277	46
55	53535	680	84792	957	68742	277	45
56	55215	679	86749	957	68465	277	44
57	56894	678	88706	956	68188	277	43
58	58572	678	90662	955	67911	277	42
59	60250	677	92617	954	67634	277	41
60	61927	677	94571	954	67356	278	40
61	63604	675	96525	953	67078	278	39
62	65279	675	98478	953	66801	277	38
63	66954	674	00431	952	66523	278	37
64	68628	673	02383	952	66245	278	36
65	70301	673	04335	950	65967	278	35
66	71974	672	06285	950	65688	279	34
67	73646	671	08235	950	65410	278	33
68	75317	670	10185	949	65132	278	32
69	76987	669	12134	948	64853	279	31
70	78656	669	14082	948	64574	279	30
71	80325	668	16030	947	64295	279	29
72	81993	667	17977	946	64016	279	28
73	83660	667	19923	946	63737	279	27
74	85327	666	21869	945	63458	279	26
75	86993	665	23814	945	63179	279	25
76	88658	664	25759	944	62899	280	24
77	90322	664	27703	943	62619	280	23
78	91986	662	29646	943	62340	279	22
79	93648	663	31589	942	62060	280	21
80	95311	661	33531	941	61780	280	20
81	96972	660	35472	941	61500	280	19
82	98632	660	37413	940	61219	281	18
83	00292	659	39353	940	60939	280	17
84	01951	659	41293	939	60659	280	16
85	03610	657	43232	938	60378	281	15
86	05267	657	45170	938	60097	281	14
87	06924	656	47108	937	59816	281	13
88	08580	656	49045	937	59535	281	12
89	10236	654	50982	936	59254	281	11
90	11890	654	52918	935	58973	281	10
91	13544	654	54853	935	58692	281	9
92	15198	652	56788	934	58410	282	8
93	16850	652	58722	933	58128	282	7
94	18502	651	60655	933	57847	281	6
95	20153	650	62588	932	57565	282	5
96	21803	649	64520	932	57283	282	4
97	23452	649	66452	931	57001	282	3
98	25101	648	68383	930	56718	283	2
99	26749	648	70313	930	56436	282	1
100	28397	646	72243	929	56153	283	0

M	9,58	1	9,61	1	9,96		M
	Cosin	Dif	Cot.	Dif	Sinus	Dif	

75 deg. ou 0,75

25 deg. ou 0,25							
	Sinus	Dif	Tan.	Dif	Cosin	Dif	
M	9,58	1	9,61	1	9,96		M
0	28397	646	72243	929	56153	283	100
1	30043	646	74172	929	55871	282	99
2	31689	645	76101	928	55588	283	98
3	33334	645	78029	927	55305	283	97
4	34979	643	79956	927	55022	283	96
5	36622	643	81883	926	54739	283	95
6	38265	642	83809	926	54456	283	94
7	39907	642	85735	925	54172	284	93
8	41549	641	87660	924	53889	283	92
9	43190	640	89584	924	53605	284	91
10	44830	639	91508	923	53321	284	90
11	46469	638	93431	923	53038	283	89
12	48107	638	95354	922	52754	284	88
13	49745	637	97276	921	52469	285	87
14	51382	637	99197	921	52185	284	86
15	53019	635	01118	920	51901	284	85
16	54654	635	03038	920	51616	285	84
17	56289	635	04958	919	51332	284	83
18	57924	633	06877	918	51047	285	82
19	59557	633	08795	918	50762	285	81
20	61190	632	10713	917	50477	285	80
21	62822	631	12630	917	50192	285	79
22	64453	631	14547	916	49906	286	78
23	66084	630	16463	915	49621	285	77
24	67714	629	18378	915	49336	285	76
25	69343	629	20293	914	49050	286	75
26	70972	627	22207	914	48764	286	74
27	72599	627	24121	913	48478	286	73
28	74226	627	26034	913	48192	286	72
29	75853	625	27947	912	47906	286	71
30	77478	625	29859	911	47620	286	70
31	79103	624	31770	911	47333	287	69
32	80727	624	33681	910	47047	286	68
33	82351	623	35591	909	46760	287	67
34	83974	622	37500	909	46473	287	66
35	85596	621	39409	908	46186	287	65
36	87217	620	41317	908	45899	287	64
37	88837	620	43225	907	45612	287	63
38	90457	620	45132	907	45325	287	62
39	92077	618	47039	906	45038	287	61
40	93695	618	48945	905	44750	288	60
41	95313	617	50850	905	44462	288	59
42	96930	616	52755	905	44175	287	58
43	98546	616	54660	903	43887	288	57
44	00162	615	56563	903	43599	288	56
45	01777	614	58466	903	43310	289	55
46	03391	613	60369	902	43022	288	54
47	05004	613	62271	901	42734	288	53
48	06617	612	64172	901	42445	289	52
49	08229	612	66073	900	42156	289	51
50	09841	610	67973	900	41868	288	50
M	9,59	1	9,62	1	9,96		M
	Cosin	Dif	Cot.	Dif	Sinus	Dif	
	74 deg. ou 0,74						

25 deg. ou 0,25							
	Sinus	Dif	Tan.	Dif	Cosin	Dif	
M	9,59	1	9,62	1	9,96		M
50	09841	610	67973	900	41868	288	50
51	11451	610	69873	899	41579	289	49
52	13061	610	71772	898	41290	289	48
53	14671	608	73670	898	41000	290	47
54	16279	608	75568	897	40711	289	46
55	17887	607	77465	897	40422	289	45
56	19494	607	79362	896	40132	290	44
57	21101	606	81258	896	39842	290	43
58	22707	605	83154	895	39553	289	42
59	24312	604	85049	894	39263	290	41
60	25916	604	86943	894	38973	290	40
61	27520	603	88837	894	38682	291	39
62	29123	602	90731	892	38392	290	38
63	30725	602	92623	892	38102	290	37
64	32327	600	94515	892	37811	291	36
65	33927	601	96407	891	37520	291	35
66	35528	599	98298	890	37230	290	34
67	37127	599	00188	890	36939	291	33
68	38726	598	02078	890	36647	292	32
69	40324	597	03968	888	36356	291	31
70	41921	597	05856	889	36065	291	30
71	43518	596	07745	887	35773	292	29
72	45114	595	09632	887	35482	291	28
73	46709	595	11519	887	35190	292	27
74	48304	594	13406	886	34898	292	26
75	49898	593	15292	885	34606	292	25
76	51491	593	17177	885	34314	292	24
77	53084	592	19062	884	34022	292	23
78	54676	591	20946	884	33730	292	22
79	56267	590	22830	883	33437	293	21
80	57857	590	24713	882	33145	292	20
81	59447	589	26595	882	32852	293	19
82	61036	588	28477	881	32559	293	18
83	62624	588	30358	881	32266	293	17
84	64212	587	32239	881	31973	293	16
85	65799	587	34120	879	31680	293	15
86	67386	585	35999	879	31386	294	14
87	68971	585	37878	879	31093	293	13
88	70556	585	39757	878	30799	294	12
89	72141	583	41635	878	30505	294	11
90	73724	583	43513	876	30212	293	10
91	75307	582	45389	877	29918	294	9
92	76889	582	47266	876	29623	295	8
93	78471	581	49142	875	29329	294	7
94	80052	580	51017	875	29035	294	6
95	81632	579	52892	874	28740	295	5
96	83211	579	54766	873	28446	294	4
97	84790	578	56639	873	28151	295	3
98	86368	578	58512	873	27856	295	2
99	87946	577	60385	872	27561	295	1
100	89523	576	62257	871	27266	295	0
M	9,59	1	9,63	1	9,96		M
	Cosin	Dif	Cot.	Dif	Sinus	Dif	
	74 deg. ou 0,74						

26 deg. ou 0,26							
	Sin.	Dif	Tan.	Dif	Cos.	Dif	
M	9,59	1	9,63	1	9,96		M
0	89523	576	62257	871	27266	295	1cc
1	91099	575	64128	871	26971	295	99
2	92674	575	65999	870	26675	296	98
3	94249	574	67869	870	26380	295	97
4	95823	573	69739	869	26084	296	96
5	97396	573	71608	869	25788	296	95
6	98969	572	73477	868	25492	296	94
7	00541	571	75345	867	25196	296	93
8	02112	571	77212	867	24900	296	92
9	03683	570	79079	867	24604	296	91
10	05253	569	80946	866	24307	297	90
11	06822	569	82812	865	24011	296	89
12	08391	568	84677	865	23714	297	88
13	09959	567	86542	864	23417	297	87
14	11526	567	88406	864	23120	297	86
15	13093	566	90270	863	22823	297	85
16	14659	565	92133	863	22526	297	84
17	16224	565	93996	862	22229	297	83
18	17789	564	95858	861	21931	298	82
19	19353	563	97719	861	21634	297	81
20	20916	563	99580	861	21336	298	80
21	22479	562	01441	859	21038	298	79
22	24041	561	03300	860	20740	298	78
23	25602	561	05160	859	20442	298	77
24	27163	560	07019	858	20144	298	76
25	28723	559	08877	858	19846	298	75
26	30282	559	10735	857	19547	299	74
27	31841	557	12592	856	19249	298	73
28	33398	557	14448	857	18950	299	72
29	34956	556	16305	855	18651	299	71
30	36512	556	18160	855	18352	299	70
31	38068	556	20015	855	18053	299	69
32	39624	554	21870	854	17754	299	68
33	41178	554	23724	853	17455	299	67
34	42732	553	25577	853	17155	300	66
35	44285	553	27430	852	16855	300	65
36	45838	552	29282	852	16556	299	64
37	47390	551	31134	852	16256	300	63
38	48941	551	32986	850	15956	300	62
39	50492	550	34836	851	15656	300	61
40	52042	549	36687	849	15355	301	60
41	53591	549	38536	849	15055	300	59
42	55140	548	40385	849	14755	300	58
43	56688	547	42234	848	14454	301	57
44	58235	547	44082	848	14153	301	56
45	59782	546	45930	847	13852	301	55
46	61328	545	47777	846	13551	301	54
47	62873	545	49623	846	13250	301	53
48	64418	544	51469	846	12949	301	52
49	65962	544	53315	845	12647	302	51
50	67506	542	55160	844	12346	301	50
M	9,60	1	9,64	1	9,96		M
	Cos.	Dif	Cot.	Dif	Sin.	Dif	
73 deg ou 0,73							

26 deg. ou 0.26							
	Sin.	Dif	Tan.	Dif	Cos.	Dif	
M	9,60	1	9,64	1	9,96		M
50	67506	542	55160	844	12346	301	50
51	69048	543	57004	844	12044	302	49
52	70591	541	58848	843	11743	301	48
53	72132	541	60691	843	11441	302	47
54	73673	540	62534	842	11139	302	46
55	75213	539	64376	842	10836	303	45
56	76752	539	66218	842	10534	302	44
57	78291	538	68060	840	10232	302	43
58	79829	538	69900	840	09929	303	42
59	81367	537	71740	840	09626	303	41
60	82904	536	73580	839	09324	302	40
61	84440	536	75419	839	09021	303	39
62	85976	535	77258	838	08718	303	38
63	87511	534	79096	838	08414	304	37
64	89045	533	80934	837	08111	303	36
65	90578	533	82771	836	07808	303	35
66	92111	533	44607	836	07504	304	34
67	93644	531	86443	836	07200	304	33
68	95175	531	88279	835	06897	303	32
69	96706	531	90114	834	06593	304	31
70	98237	530	91948	834	06288	305	30
71	99767	529	93782	834	05984	304	29
72	01296	528	95616	833	05680	304	28
73	02824	528	97449	832	05375	305	27
74	04352	527	99281	832	05071	304	26
75	05879	527	01113	831	04766	305	25
76	07406	525	02944	831	04461	305	24
77	08931	526	04775	831	04156	305	23
78	10457	524	06606	829	03851	305	22
79	11981	524	08435	830	03546	305	21
80	13505	524	10265	829	03240	306	20
81	15029	522	12094	828	02935	305	19
82	16551	522	13922	828	02629	306	18
83	18073	522	15750	827	02324	305	17
84	19595	520	17577	827	02018	306	16
85	21115	520	19404	826	01712	306	15
86	22635	520	21230	826	01405	307	14
87	24155	519	23056	825	01099	306	13
88	25674	518	24881	825	00793	306	12
89	27192	517	26706	824	00486	307	11
90	28709	517	28530	824	00180	306	10
91	30226	517	30354	823	99873	307	9
92	31743	515	32177	822	99566	307	8
93	33258	515	33999	823	99259	307	7
94	34773	515	35822	821	98952	307	6
95	36288	513	37643	821	98644	308	5
96	37801	513	39464	821	98337	307	4
97	39314	513	41285	820	98029	308	3
98	40827	512	43105	820	97722	307	2
99	42339	511	44925	819	97414	308	1
100	43850	510	46744	819	97106	308	0
M	9,61	1	9,65	1	9,95		M
	Cos.	Dif	Cot.	Dif	Sin.	Dif	
73 deg. ou 0,73							

27 deg. ou 0,27							
	Sin.	Dif	Tan.	Dif	Cos.	Dif	
M	9,61	1	9,65	1	9,95		M
0	43850	510	46744	819	97106	308	100
1	45360	510	48563	818	96798	308	99
2	46870	510	50381	818	96490	308	98
3	48380	508	52199	817	96181	309	97
4	49888	508	54016	816	95873	308	96
5	51396	508	55832	816	95564	309	95
6	52904	507	57648	816	95255	309	94
7	54411	506	59464	815	94947	308	93
8	55917	505	61279	815	94638	309	92
9	57422	505	63094	814	94328	310	91
10	58927	504	64908	814	94019	309	90
11	60431	504	66722	813	93710	309	89
12	61935	503	68535	812	93400	310	88
13	63438	502	70347	813	93091	309	87
14	64940	502	72160	811	92781	310	86
15	66442	501	73971	811	92471	310	85
16	67943	501	75782	811	92161	310	84
17	69444	500	77593	810	91851	310	83
18	70944	499	79403	810	91541	310	82
19	72443	499	81213	809	91230	311	81
20	73942	498	83022	809	90920	310	80
21	75440	497	84831	808	90609	311	79
22	76937	497	86639	807	90298	311	78
23	78434	496	88446	808	89987	311	77
24	79930	495	90254	806	89676	311	76
25	81425	495	92060	807	89365	311	75
26	82920	494	93867	805	89054	311	74
27	84414	494	95672	805	88742	312	73
28	85908	493	97477	805	88431	311	72
29	87401	493	99282	804	88119	312	71
30	88894	491	01086	804	87807	312	70
31	90385	491	02890	803	87495	312	69
32	91876	491	04693	803	87183	312	68
33	93367	490	06496	802	86871	313	67
34	94857	489	08298	802	86558	313	66
35	96346	489	10100	802	86246	312	65
36	97835	488	11902	800	85933	313	64
37	99323	487	13702	801	85621	312	63
38	00810	487	15503	800	85308	313	62
39	02297	487	17303	799	84995	313	61
40	03784	485	19102	799	84682	313	60
41	05269	485	20901	798	84368	314	59
42	06754	485	22699	798	84055	313	58
43	08239	483	24497	797	83741	314	57
44	09722	483	26294	797	83428	313	56
45	11205	483	28091	797	83114	314	55
46	12688	482	29888	796	82800	314	54
47	14170	481	31684	795	82486	314	53
48	15651	481	33479	795	82172	314	52
49	17132	480	35274	795	81858	314	51
50	18612	479	37069	794	81543	315	50
M	9,62	1	9,66	1	9,95		M
	Cosin	Dif	Cot.	Dif	Sinus	Dif	
72 deg. ou 0,72							

27 deg. ou 0,27							
	Sin.	Dif	Tan.	Dif	Cos.	Dif	
M	9,62	1	9,66	1	9,95		M
50	18612	479	37069	794	81543	315	50
51	20091	479	38863	793	81229	314	49
52	21570	479	40656	793	80914	315	48
53	23049	477	42449	793	80599	315	47
54	24526	477	44242	792	80284	315	46
55	26003	477	46034	792	79969	315	45
56	27480	475	47826	791	79654	315	44
57	28955	476	49617	791	79339	315	43
58	30431	474	51408	790	79023	316	42
59	31905	474	53198	789	78708	315	41
60	33379	474	54987	790	78392	316	40
61	34853	472	56777	788	78076	316	39
62	36325	473	58565	789	77760	316	38
63	37798	471	60354	788	77444	316	37
64	39269	471	62142	787	77128	316	36
65	40740	470	63929	787	76811	317	35
66	42210	470	65716	786	76495	316	34
67	43680	469	67502	786	76178	317	33
68	45149	469	69288	786	75861	317	32
69	46618	468	71074	785	75544	317	31
70	48086	467	72859	784	75227	317	30
71	49553	467	74643	784	74910	317	29
72	51020	466	76427	784	74593	317	28
73	52486	466	78211	783	74275	318	27
74	53952	465	79994	722	73958	317	26
75	55417	464	81776	782	73640	318	25
76	56881	464	83558	782	73322	318	24
77	58345	463	85340	781	73004	318	23
78	59808	462	87121	781	72686	318	22
79	61270	462	88902	780	72368	318	21
80	62732	461	90682	780	72050	318	20
81	64193	461	92462	779	71731	319	19
82	65654	460	94241	779	71413	318	18
83	67114	460	96020	779	71094	319	17
84	68574	459	97799	778	70775	319	16
85	7 033	458	99577	777	70456	319	15
86	71491	458	01354	777	70137	319	14
87	72949	457	03131	776	69818	319	13
88	74406	457	04907	776	69499	319	12
89	75863	455	06684	775	69179	320	11
90	77318	456	08459	775	68859	320	10
91	78774	455	10234	775	68540	319	9
92	80229	454	12009	774	68220	320	8
93	81683	453	13783	774	67900	320	7
94	83136	453	15557	773	67579	321	6
95	84589	453	17330	773	67259	320	5
96	86042	452	19103	772	66939	320	4
97	87494	451	20875	772	66618	321	3
98	88945	450	22647	772	66298	320	2
99	90395	450	24419	771	65977	321	1
100	91845	450	26190	770	65656	321	0
M	9,62	1	9,67	1	9,95		M
	Cosin	Dif	Cot.	Dif	Sinus	Dif	
72 deg ou 0,72							

28 deg. ou 0,28							
	Sin.	Dif	Tan.	Dif	Cos.	Dif	
M	9,62	1	9,67	1	9,95		M
0	91845	450	26190	770	65656	321	100
1	93295	449	27960	770	65335	321	99
2	94744	448	29730	770	65013	322	98
3	96192	448	31500	769	64692	321	97
4	97640	447	33269	769	64371	321	96
5	99087	446	35038	768	64049	322	95
6	00533	446	36806	767	63727	322	94
7	01979	445	38573	768	63405	322	93
8	03424	445	40341	767	63083	322	92
9	04869	444	42108	766	62761	322	91
10	06313	444	43874	766	62439	322	90
11	07757	443	45640	765	62117	322	89
12	09200	442	47405	765	61794	323	88
13	10642	442	49170	764	61472	322	87
14	12084	441	50935	764	61149	323	86
15	13525	441	52699	764	60826	323	85
16	14966	440	54463	763	60503	323	84
17	16406	439	56226	763	60180	323	83
18	17845	439	57989	762	59856	324	82
19	19284	438	59751	762	59533	323	81
20	20722	438	61513	761	59209	324	80
21	22160	437	63274	761	58886	323	79
22	23597	436	65035	761	58562	324	78
23	25033	436	66796	760	58238	324	77
24	26469	436	68556	759	57914	324	76
25	27905	435	70315	759	57589	325	75
26	29340	434	72074	759	57265	324	74
27	30774	433	73833	758	56941	324	73
28	32207	433	75591	758	56616	325	72
29	33640	433	77349	757	56291	325	71
30	35073	432	79108	757	55966	325	70
31	36505	431	80863	757	55641	325	69
32	37936	431	82620	756	55316	325	68
33	39367	430	84376	755	54991	325	67
34	40797	429	86131	755	54666	325	66
35	42226	429	87886	755	54340	326	65
36	43655	429	89641	754	54014	326	64
37	45084	428	91395	754	53689	325	63
38	46512	427	93149	753	53363	326	62
39	47939	427	94902	753	53037	326	61
40	49366	426	96655	753	52710	327	60
41	50792	425	98408	752	52384	326	59
42	52217	425	00160	751	52058	326	58
43	53642	425	01911	751	51731	327	57
44	55067	423	03662	751	51404	327	56
45	56490	424	05413	750	51077	327	55
46	57914	422	07163	750	50750	327	54
47	59336	422	08913	749	50423	327	53
48	60758	422	10662	749	50096	327	52
49	62180	421	12411	749	49769	327	51
50	63601	420	14160	748	49441	328	50
M	9,63	1	9,68	1	9,95		M
	Cosin	Dif	Cot.	Dif	Sin.	Dif	

71 deg. ou 0,71

28 deg. ou 0,28							
	Sin.	Dif	Tan.	Dif	Cos.	Dif	
M	9,63	1	9,68	1	9,95		M
50	63601	420	14160	748	49441	328	50
51	65021	420	15908	747	49113	328	49
52	66441	419	17655	747	48786	327	48
53	67860	419	19402	747	48458	328	47
54	69279	418	21149	746	48130	328	46
55	70697	417	22895	746	47802	328	45
56	72114	417	24641	746	47473	329	44
57	73531	417	26387	745	47145	328	43
58	74948	416	28132	744	46816	329	42
59	76364	415	29876	744	46488	328	41
60	77779	414	31620	744	46159	329	40
61	79193	415	33364	743	45830	329	39
62	80608	413	35107	743	45501	329	38
63	82021	413	36850	742	45171	330	37
64	83434	412	38592	742	44842	329	36
65	84846	412	40334	741	44513	329	35
66	86258	412	42075	741	44183	330	34
67	87670	410	43816	741	43853	330	33
68	89080	410	45557	740	43523	330	32
69	90490	410	47297	740	43193	330	31
70	91900	409	49037	739	42863	330	30
71	93309	408	50776	739	42533	330	29
72	94717	408	52515	739	42202	331	28
73	96125	408	54254	738	41872	330	27
74	97533	406	55992	737	41541	331	26
75	98939	407	57729	737	41210	331	25
76	00346	405	59466	737	40879	331	24
77	01751	405	61203	736	40548	331	23
78	03156	405	62939	736	40217	331	22
79	04561	404	64675	736	39886	331	21
80	05965	403	66411	735	39554	332	20
81	07368	403	68146	734	39223	331	19
82	08771	402	69880	734	38891	332	18
83	10173	402	71614	734	38559	332	17
84	11575	401	73348	733	38227	332	16
85	12976	401	75081	733	37895	332	15
86	14377	400	76814	733	37563	332	14
87	15777	399	78547	732	37230	333	13
88	17176	399	80279	731	36898	332	12
89	18575	398	82010	731	36565	333	11
90	19973	398	83741	731	36232	333	10
91	21371	397	85472	730	35899	333	9
92	22768	397	87202	730	35566	333	8
93	24165	396	88932	730	35233	333	7
94	25561	396	90662	729	34900	333	6
95	26957	395	92391	728	34566	334	5
96	28352	394	94119	729	34232	334	4
97	29746	394	95848	727	33899	333	3
98	31140	394	97575	728	33565	334	2
99	32534	392	99303	727	33231	334	1
100	33926	393	01030	726	32897	334	0
M	9,64	1	9,69	1	9,95		M
	Cosin	Dif	Cotan	Dif	Sinus	Dif	

71 deg. ou 0,71

29 deg. ou 0,29							
	Sin.	Dif	Tan.	Dif	Cos.	Dif	
M	9,64	1	9,69	1	9,95		M
0	33926	393	01030	726	32897	334	100
1	35319	391	02756	726	32562	335	99
2	36710	391	04482	726	32228	334	98
3	38101	391	06208	725	31894	334	97
4	39492	390	07933	725	31559	335	96
5	40882	389	09658	724	31224	335	95
6	42271	389	11382	724	30889	335	94
7	43660	389	13106	724	30554	335	93
8	45049	388	14830	723	30219	335	92
9	46437	387	16553	723	29884	335	91
10	47824	387	18276	722	29548	336	90
11	49211	386	19998	722	29212	336	89
12	50597	385	21720	722	28877	335	88
13	51982	385	23442	721	28541	336	87
14	53367	385	25163	720	28205	336	86
15	54752	384	26883	720	27869	336	85
16	56136	383	28603	720	27532	337	84
17	57519	383	30323	720	27196	336	83
18	58902	383	32043	719	26860	336	82
19	60285	381	33762	718	26523	337	81
20	61666	382	35480	718	26186	337	80
21	63048	380	37198	718	25849	337	79
22	64428	381	38916	718	25512	337	78
23	65809	379	40634	717	25175	337	77
24	67188	379	42351	716	24838	337	76
25	68567	379	44067	716	24500	338	75
26	69946	378	45783	716	24163	337	74
27	71324	377	47499	715	23825	338	73
28	72701	377	49214	715	23487	338	72
29	74078	376	50929	715	23149	338	71
30	75454	376	52644	714	22811	338	70
31	76830	375	54358	713	22473	338	69
32	78205	375	56071	713	22134	339	68
33	79580	374	57784	713	21796	338	67
34	80954	374	59497	713	21457	339	66
35	82328	373	61210	712	21118	339	65
36	83701	373	62922	711	20779	339	64
37	85074	372	64633	712	20440	339	63
38	86446	371	66345	710	20101	339	62
39	87817	371	68055	711	19762	339	61
40	89188	370	69766	710	19422	340	60
41	90558	370	71476	709	19083	339	59
42	91928	369	73185	709	18743	340	58
43	93297	369	74894	709	18403	340	57
44	94666	368	76603	709	18063	340	56
45	96034	368	78312	708	17723	340	55
46	97402	367	80020	707	17383	340	54
47	98769	367	81727	707	17042	341	53
48	00136	366	83434	707	16702	340	52
49	01502	366	85141	706	16361	341	51
50	02868	365	86847	706	16020	341	50

29 deg. ou 0,29							
	Sin.	Dif	Tan.	Dif	Cos.	Dif	
M	9,65	1	9,69	1	9,95		M
50	02868	365	86847	706	16020	341	50
51	04233	364	88553	706	15679	341	49
52	05597	364	90259	705	15338	341	48
53	06961	363	91964	705	14997	341	47
54	08324	363	93669	704	14656	341	46
55	09687	363	95373	704	14314	342	45
56	11050	361	97077	703	13973	341	44
57	12411	362	98780	704	13631	342	43
58	13773	360	00484	702	13289	342	42
59	15133	360	02186	703	12947	342	41
60	16493	360	03889	702	12605	342	40
61	17853	359	05591	701	12262	343	39
62	19212	359	07292	701	11920	342	38
63	20571	358	08993	701	11578	342	37
64	21929	357	10694	700	11235	343	36
65	23286	357	12394	700	10892	343	35
66	24643	357	14094	700	10549	343	34
67	26000	356	15794	699	10206	343	33
68	27356	355	17493	699	09863	343	32
69	28711	355	19192	698	09519	344	31
70	30066	354	20890	698	09176	343	30
71	31420	354	22588	698	08832	344	29
72	32774	354	24286	697	08489	343	28
73	34128	352	25983	697	08145	344	27
74	35480	353	27680	696	07801	344	26
75	36833	351	29376	696	07457	344	25
76	38184	351	31072	696	07112	345	24
77	39535	351	32768	695	06768	344	23
78	40886	350	34463	695	06423	345	22
79	42236	350	36158	694	06079	344	21
80	43586	349	37852	694	05734	345	20
81	44935	348	39546	694	05389	345	19
82	46283	348	41240	693	05044	345	18
83	47631	348	42933	693	04698	346	17
84	48979	347	44626	692	04353	345	16
85	50326	346	46318	692	04008	345	15
86	51672	346	48010	692	03662	346	14
87	53018	346	49702	691	03316	346	13
88	54364	345	51393	691	02970	346	12
89	55709	344	53084	691	02624	346	11
90	57053	344	54775	690	02278	346	10
91	58397	343	56465	690	01932	346	9
92	59740	343	58155	689	01585	347	8
93	61083	342	59844	689	01239	346	7
94	62425	342	61533	689	00892	347	6
95	63767	341	63222	688	00545	347	5
96	65108	341	64910	688	00198	347	4
97	66449	340	66598	687	99851	347	3
98	67789	340	68285	687	99504	347	2
99	69129	339	69972	687	99156	348	1
100	70468	338	71659	686	98809	347	0

M	9,65	1	9,69	1	9,95		M
	Cos.	Dif	Cot.	Dif	Sin.	Dif	
70 deg. ou 0,70							

M	9,65	1	9,70	1	9,94		M
	Cos.	Dif	Cot.	Dif	Sin.	Dif	
70 deg. ou 0,70							

30 deg. ou 0,30							
M	Sinus 9,65	1	Tang 9,70	Dif 1	Cosin 9,94	Dif	M
0	70468	338	71659	686	98809	347	100
1	71806	338	73345	686	98461	348	99
2	73144	338	75031	685	98113	348	98
3	74482	337	76716	686	97765	348	97
4	75819	337	78402	684	97417	348	96
5	77156	336	80086	685	97069	348	95
6	78492	335	81771	684	96721	348	94
7	79827	335	83455	683	96372	349	93
8	81162	334	85138	683	96024	348	92
9	82496	334	86821	683	95675	349	91
10	83830	334	88504	683	95326	349	90
11	85164	333	90187	682	94977	349	89
12	86497	332	91869	681	94628	349	88
13	87829	332	93550	682	94279	349	87
14	89161	331	95232	681	93929	350	86
15	90492	331	96913	680	93580	349	85
16	91823	331	98593	680	93230	350	84
17	93154	329	00273	680	92880	350	83
18	94483	330	01953	679	92530	350	82
19	95813	328	03632	680	92180	350	81
20	97141	329	05312	678	91830	350	80
21	98470	328	06990	678	91480	350	79
22	99798	327	08668	678	91129	351	78
23	01125	327	10346	678	90778	351	77
24	02452	326	12024	677	90428	350	76
25	03778	325	13701	677	90077	351	75
26	05103	326	15378	676	89726	351	74
27	06429	324	17054	676	89375	351	73
28	07753	325	18730	676	89023	352	72
29	09078	323	20406	675	88672	351	71
30	10401	323	22081	675	88320	352	70
31	11724	323	23756	674	87969	351	69
32	13047	322	25430	674	87617	352	68
33	14369	322	27104	674	87265	352	67
34	15691	321	28778	674	86913	352	66
35	17012	321	30452	673	86560	353	65
36	18333	320	32125	672	86208	352	64
37	19653	319	33797	673	85855	353	63
38	20972	319	35470	671	85503	352	62
39	22291	319	37141	672	85150	353	61
40	23610	318	38813	671	84797	353	60
41	24928	318	40484	671	84444	353	59
42	26246	317	42155	670	84091	353	58
43	27563	316	43825	670	83737	354	57
44	28879	316	45495	670	83384	353	56
45	30195	316	47165	669	83030	354	55
46	31511	315	48834	669	82676	354	54
47	32826	314	50503	669	82323	353	53
48	34140	314	52172	668	81969	354	52
49	35454	314	53840	668	81614	355	51
50	36768	313	55508	667	81260	354	50
M	9,66	1	9,71	1	9,94		M
	Cosin	Dif	Cot.	Dif	Sinus	Dif	
	69 deg. ou 0,69						

30 deg. ou 0,30							
M	Sinus 9,66	1	Tang 9,71	1	Cosin 9,94		M
50	36768	313	55508	667	81260	354	50
51	38081	312	57175	667	80906	354	49
52	39393	312	58842	667	80551	355	48
53	40705	312	60509	666	80196	355	47
54	42017	311	62175	666	79841	355	46
55	43328	310	63841	666	79487	354	45
56	44638	310	65507	665	79131	356	44
57	45948	310	67172	665	78776	355	43
58	47258	309	68837	665	78421	355	42
59	48567	308	70502	664	78065	356	41
60	49875	308	72166	664	77710	355	40
61	51183	308	73830	663	77354	356	39
62	52491	307	75493	663	76998	356	38
63	53798	306	77156	663	76642	356	37
64	55104	306	78819	662	76286	356	36
65	56410	306	80481	662	75929	357	35
66	57716	305	82143	662	75573	356	34
67	59021	304	83805	661	75216	357	33
68	60325	304	85466	661	74859	357	32
69	61629	304	87127	660	74502	357	31
70	62933	303	88787	660	74145	357	30
71	64236	302	90447	660	73788	357	29
72	65538	302	92107	660	73431	357	28
73	66840	302	93767	659	73074	357	27
74	68142	301	95426	658	72716	358	26
75	69443	300	97084	659	72358	358	25
76	70743	300	98743	658	72000	358	24
77	72043	300	00401	657	71642	358	23
78	73343	299	02058	658	71284	358	22
79	74642	298	03716	657	70926	358	21
80	75940	298	05373	656	70568	358	20
81	77238	298	07029	656	70209	359	19
82	78536	297	08685	656	69850	359	18
83	79833	296	10341	656	69492	358	17
84	81129	297	11997	655	69133	359	16
85	82426	295	13652	655	68774	359	15
86	83721	295	15307	654	68414	360	14
87	85016	295	16961	654	68055	359	13
88	86311	294	18615	654	67696	359	12
89	87605	293	20269	653	67336	360	11
90	88898	293	21922	653	66976	360	10
91	90191	293	23575	653	66616	360	9
92	91484	292	25228	652	66256	360	8
93	92776	292	26880	652	65896	360	7
94	94068	291	28532	652	65536	360	6
95	95359	291	30184	651	65175	361	5
96	96650	290	31835	651	64815	360	4
97	97940	289	33486	650	64454	361	3
98	99229	289	35136	650	64093	361	2
99	00518	289	36786	650	63732	361	1
100	01807	288	38436	650	63371	361	0
M	9,67	1	9,72	1	9,94		M
	Cosin	Dif	Cot.	Dif	Sinus	Dif	
	69 deg. ou 0,69						

31 deg. ou 0,31							
	Sinus	Dif	Tang	Dif	Cosin	D	
M	9,67	1	9,72	1	9,94		M
0	01807	288	38436	650	63371	361	100
1	03095	288	40086	649	63010	361	99
2	04383	287	41735	648	62648	362	98
3	05670	287	43383	649	62287	361	97
4	06957	286	45032	648	61925	362	96
5	08243	286	46680	648	61563	362	95
6	09529	285	48328	647	61201	362	94
7	10814	285	49975	647	60839	362	93
8	12099	284	51622	647	60477	362	92
9	13383	284	53269	646	60115	362	91
10	14667	283	54915	646	59752	363	90
11	15950	283	56561	645	59390	362	89
12	17233	283	58206	646	59027	363	88
13	18516	281	59852	645	58664	363	87
14	19797	282	61497	644	58301	363	86
15	21079	281	63141	644	57938	363	85
16	22360	280	64785	644	57574	364	84
17	23640	280	66429	644	57211	363	83
18	24920	279	68073	643	56847	364	82
19	26199	279	69716	643	56483	364	81
20	27478	279	71359	642	56120	363	80
21	28757	278	73001	642	55756	364	79
22	30035	277	74643	642	55391	365	78
23	31312	277	76285	641	55027	364	77
24	32589	277	77926	642	54663	364	76
25	33866	276	79568	640	54298	365	75
26	35142	275	81208	641	53933	365	74
27	36417	275	82849	640	53569	364	73
28	37692	275	84489	640	53204	365	72
29	38967	274	86129	639	52838	366	71
30	40241	274	87768	639	52473	365	70
31	41515	273	89407	639	52108	365	69
32	42788	273	91046	638	51742	366	68
33	44061	272	92684	638	51377	365	67
34	45333	271	94322	638	51011	366	66
35	46604	272	95960	637	50645	366	65
36	47876	270	97597	637	50279	366	64
37	49146	271	99234	637	49913	366	63
38	50417	270	00871	636	49546	367	62
39	51687	269	02507	636	49180	366	61
40	52956	269	04143	635	48813	367	60
41	54225	268	05778	636	48446	367	59
42	55493	268	07414	635	48079	367	58
43	56761	267	09049	634	47712	367	57
44	58028	267	10683	635	47345	367	56
45	59295	267	12318	633	46978	367	55
46	60562	266	13951	634	46610	368	54
47	61828	265	15585	633	46243	367	53
48	63093	265	17218	633	45875	368	52
49	64358	265	18851	633	45507	368	51
50	65623	264	20484	632	45139	368	50
M	9,67	1	9,73	1	9,94		M
	Cosin	Dif	Cot.	Dif	Sinus	Dif	
	68 deg. ou 0,68						

31 deg. ou 0,31							
	Sinus	Dif	Tan.	Dif	Cosin	Dif	
M	9,67	1	9,73	1	9,94		M
50	65623	264	20484	632	45139	368	50
51	66887	264	22116	632	44771	368	49
52	68151	263	23748	631	44403	368	48
53	69414	262	25379	632	44034	369	47
54	70676	263	27011	631	43666	368	46
55	71939	261	28642	630	43297	369	45
56	73200	261	30272	630	42928	369	44
57	74461	261	31902	630	42559	369	43
58	75722	260	33532	630	42190	369	42
59	76982	260	35162	629	41821	369	41
60	78242	260	36791	629	41451	370	40
61	79502	259	38420	628	41082	369	39
62	80761	258	40048	629	40712	370	38
63	82019	258	41677	628	40342	370	37
64	83277	257	43305	627	39972	370	36
65	84534	257	44932	627	39602	370	35
66	85791	257	46559	627	39232	370	34
67	87048	256	48186	627	38862	370	33
68	88304	255	49813	626	38491	371	32
69	89559	256	51439	626	38120	371	31
70	90815	254	53065	625	37750	370	30
71	92069	254	54690	626	37379	371	29
72	93323	254	56316	625	37008	371	28
73	94577	253	57941	624	36636	372	27
74	95830	253	59565	624	36265	371	26
75	97083	252	61189	624	35894	371	25
76	98335	252	62813	624	35522	372	24
77	99587	251	64437	623	35150	372	23
78	00838	251	66060	623	34778	372	22
79	02089	251	67683	623	34406	372	21
80	03340	250	69306	622	34034	372	20
81	04590	249	70928	622	33662	372	19
82	05839	249	72550	622	33289	373	18
83	07088	249	74172	621	32917	372	17
84	08337	248	75793	621	32544	373	16
85	09585	247	77414	620	32171	373	15
86	10832	248	79034	621	31798	373	14
87	12080	246	80655	620	31425	373	13
88	13326	247	82275	619	31052	373	12
89	14573	245	83894	620	30678	374	11
90	15818	246	85514	619	30305	373	10
91	17064	244	87133	618	29931	374	9
92	18308	245	88751	619	29557	374	8
93	19553	244	90370	618	29183	374	7
94	20797	243	91988	617	28809	374	6
95	22040	243	93605	618	28435	374	5
96	23283	243	95223	617	28060	375	4
97	24526	242	96840	617	27686	374	3
98	25768	241	98457	616	27311	375	2
99	27009	241	00073	616	26936	375	1
100	28250	241	01689	616	26561	375	0
M	9,68	1	9,74	1	9,94		M
	Cosin	Dif	Cot.	Dif	Sinus	Dif	
	68 deg. ou 0,68						

32 deg. ou 0,32							
	Sinus	Dif	Tang	Dif	Cosin	Dif	
M	9,68	1	9,74	1	9,94		M
0	28250	241	01689	616	26561	375	100
1	29491	240	03305	615	26186	375	99
2	30731	240	04920	615	25811	375	98
3	31971	239	06535	615	25435	376	97
4	33210	239	08150	615	25060	375	96
5	34449	238	09765	614	24684	376	95
6	35687	238	11379	614	24308	376	94
7	36925	238	12993	613	23933	375	93
8	38163	237	14606	614	23556	377	92
9	39400	236	16220	612	23180	376	91
10	40636	236	17832	613	22804	376	90
11	41872	236	19445	612	22427	377	89
12	43108	235	21057	612	22051	376	88
13	44343	235	22669	612	21674	377	87
14	45578	234	24281	611	21297	377	86
15	46812	234	25892	611	20920	377	85
16	48046	233	27503	611	20543	377	84
17	49279	233	29114	610	20165	378	83
18	50512	232	30724	610	19788	377	82
19	51744	232	32334	610	19410	378	81
20	52976	232	33944	609	19033	377	80
21	54208	231	35553	609	18655	378	79
22	55439	230	37162	609	18277	378	78
23	56669	230	38771	608	17898	379	77
24	57899	230	40379	608	17520	378	76
25	59129	229	41987	608	17142	378	75
26	60358	229	43595	608	16763	379	74
27	61587	228	45203	607	16384	379	73
28	62815	228	46810	607	16005	379	72
29	64043	228	48417	606	15626	379	71
30	65271	227	50023	607	15247	379	70
31	66498	226	51630	606	14868	379	69
32	67724	226	53236	605	14488	380	68
33	68950	226	54841	605	14109	379	67
34	70176	225	56446	605	13729	380	66
35	71401	224	58051	605	13349	380	65
36	72625	225	59656	604	12969	380	64
37	73850	223	61260	605	12589	380	63
38	75073	224	62865	603	12209	380	62
39	76297	223	64468	604	11828	381	61
40	77520	222	66072	603	11448	380	60
41	78742	222	67675	603	11067	381	59
42	79964	221	69278	602	10686	381	58
43	81185	222	70880	602	10305	381	57
44	82407	220	72482	602	09924	381	56
45	83627	220	74084	602	09543	381	55
46	84847	220	75686	601	09162	381	54
47	86067	219	77287	601	08780	382	53
48	87286	219	78888	601	08398	382	52
49	88505	218	80489	600	08016	382	51
50	89723	218	82089	600	07634	382	50
M	9,68	1	9,74	1	9,94		M
	Cosin	Dif	Cot.	Dif	Sinus	Dif	

67 deg. ou 0,67

32 deg. ou 0,32							
	Sinus	Dif	Tang	Dif	Cosin	Dif	
M	9,68	1	9,74	1	9,94		M
50	89723	218	82089	600	07634	382	50
51	90941	218	83689	600	07252	382	49
52	92159	217	85289	599	06870	382	48
53	93376	216	86888	599	06488	382	47
54	94592	216	88487	599	06105	383	46
55	95808	216	90086	598	05723	382	45
56	97024	215	91684	599	05340	383	44
57	98239	215	93283	598	04957	383	43
58	99454	214	94881	597	04574	383	42
59	00668	214	96478	597	04190	384	41
60	01882	214	98075	597	03807	383	40
61	03096	213	99672	597	03423	384	39
62	04309	212	01269	596	03040	383	38
63	05521	212	02865	596	02656	384	37
64	06733	212	04461	596	02272	384	36
65	07945	211	06057	596	01888	384	35
66	09156	211	07653	595	01504	384	34
67	10367	210	09248	595	01119	385	33
68	11577	210	10843	594	00735	384	32
69	12787	210	12437	594	00350	385	31
70	13997	209	14031	594	99965	385	30
71	15206	208	15625	594	99580	385	29
72	16414	208	17219	593	99195	385	28
73	17622	208	18812	593	98810	385	27
74	18830	207	20405	593	98425	385	26
75	20037	207	21998	592	98039	386	25
76	21244	206	23590	592	97654	385	24
77	22450	206	25182	592	97268	386	23
78	23656	206	26774	592	96882	386	22
79	24862	205	28366	591	96496	386	21
80	26067	204	29957	591	96110	386	20
81	27271	204	31548	590	95723	387	19
82	28475	204	33138	591	95337	386	18
83	29679	203	34729	590	94950	387	17
84	30882	203	36319	589	94563	387	16
85	32085	202	37908	590	94177	386	15
86	33287	202	39498	589	93789	388	14
87	34489	202	41087	589	93402	387	13
88	35691	201	42676	588	93015	387	12
89	36892	200	44264	589	92627	388	11
90	38092	201	45853	587	92240	387	10
91	39293	199	47440	588	91852	388	9
92	40492	200	49028	587	91464	388	8
93	41692	198	50615	587	91076	388	7
94	42890	199	52202	587	90688	388	6
95	44089	198	53789	587	90300	388	5
96	45287	197	55376	586	89911	389	4
97	46484	197	56962	586	89523	388	3
98	47681	197	58548	585	89134	389	2
99	48878	196	60133	585	88745	389	1
100	50074	196	61718	585	88356	389	0
M	9,69	1	9,75	1	9,93		M
	Cosin	Dif	Cot.	Dif	Sinus	Dif	

67 deg. ou 0,67

33 deg. ou 0,33							
M	Sinus 9,69	Dif 1	Tan. 9,75	Dif 1	Cosin 9,93	Dif	M
0	50074	196	61718	585	88356	389	100
1	51270	195	63303	585	87967	389	99
2	52465	195	64888	585	87577	390	98
3	53660	195	66473	584	87188	389	97
4	54855	194	68057	583	86798	390	96
5	56049	193	69640	584	86408	390	95
6	57242	194	71224	583	86019	389	94
7	58436	192	72807	583	85629	390	93
8	59628	193	74390	583	85238	391	92
9	60821	192	75973	582	84848	390	91
10	62013	191	77555	582	84458	390	90
11	63204	191	79137	582	84067	391	89
12	64395	191	80719	581	83676	391	88
13	65586	190	82300	581	83285	391	87
14	66776	189	83881	581	82894	391	86
15	67965	190	85462	581	82503	391	85
16	69155	188	87043	580	82112	391	84
17	70343	189	88623	580	81720	392	83
18	71532	188	90203	580	81329	391	82
19	72720	187	91783	579	80937	392	81
20	73907	187	93362	579	80545	392	80
21	75094	187	94941	579	80153	392	79
22	76281	186	96520	579	79761	392	78
23	77467	186	98099	578	79369	392	77
24	78653	186	99677	578	78976	393	76
25	79839	185	01255	578	78584	392	75
26	81024	184	02833	577	78191	393	74
27	82208	184	04410	577	77798	393	73
28	83392	184	05987	577	77405	393	72
29	84576	183	07564	577	77012	393	71
30	85759	183	09141	576	76618	394	70
31	86942	182	10717	576	76225	393	69
32	88124	182	12293	576	75831	394	68
33	89306	182	13869	575	75438	393	67
34	90488	181	15444	575	75044	394	66
35	91669	180	17019	575	74650	394	65
36	92849	181	18594	574	74256	394	64
37	94030	179	20168	575	73861	395	63
38	95209	180	21743	574	73467	394	62
39	96389	179	23317	573	73072	395	61
40	97568	178	24890	574	72677	395	60
41	98746	178	26464	573	72283	394	59
42	99924	178	28037	573	71887	396	58
43	01102	177	29610	572	71492	395	57
44	02279	177	31182	573	71097	395	56
45	03456	176	32755	572	70702	395	55
46	04632	176	34327	571	70306	396	54
47	05808	176	35898	572	69910	396	53
48	06984	175	37470	571	69514	396	52
49	08159	175	39041	571	69118	396	51
50	09334	174	40612	570	68722	396	50
M	9,70	1	9,76	1	9,93		M
	Cosin	Dif	Cot.	Dif	Sinus	Dif	
66 deg. ou 0,66							

33 d g. ou 0,33							
M	Sinus 9,70	Dif 1	Tan. 9,76	Dif 1	Cosin 9,93	Dif	M
50	09334	174	40612	570	68722	396	50
51	10508	174	42182	571	68326	396	49
52	11682	173	43753	570	67929	397	48
53	12855	173	45323	570	67533	396	47
54	14028	173	46892	570	67136	397	46
55	15201	172	48462	569	66739	397	45
56	16373	172	50031	569	66342	397	44
57	17545	171	51600	568	65945	397	43
58	18716	171	53168	569	65548	397	42
59	19887	170	54737	568	65150	398	41
60	21057	170	56305	568	64752	398	40
61	22227	170	57873	567	64355	397	39
62	23397	169	59440	567	63957	398	38
63	24566	169	61007	567	63559	398	37
64	25735	168	62574	567	63161	398	36
65	26903	168	64141	566	62762	399	35
66	28071	168	65707	566	62364	398	34
67	29239	167	67273	566	61965	399	33
68	30406	166	68839	566	61566	399	32
69	31572	167	70405	565	61168	398	31
70	32739	165	71970	565	60768	400	30
71	33904	166	73535	565	60369	399	29
72	35070	165	75100	564	59970	399	28
73	36235	164	76664	564	59570	400	27
74	37399	164	78228	564	59171	399	26
75	38563	164	79792	564	58771	400	25
76	39727	163	81356	563	58371	400	24
77	40890	163	82919	563	57971	400	23
78	42053	163	84482	563	57571	400	22
79	43216	162	86045	563	57171	400	21
80	44378	161	87608	562	56770	401	20
81	45539	162	89170	562	56369	401	19
82	46701	160	90732	562	55969	400	18
83	47861	161	92294	561	55568	401	17
84	49022	160	93855	561	55167	401	16
85	50182	159	95416	561	54766	401	15
86	51341	159	96977	561	54364	402	14
87	52500	159	98538	560	53963	401	13
88	53659	158	00098	560	53561	402	12
89	54817	158	01658	560	53159	402	11
90	55975	158	03218	560	52757	402	10
91	57133	157	04778	559	52355	402	9
92	58290	156	06337	559	51953	402	8
93	59446	157	07896	558	51551	402	7
94	60603	155	09454	559	51148	403	6
95	61758	156	11013	558	50746	402	5
96	62914	155	12571	558	50343	403	4
97	64069	154	14129	558	49940	403	3
98	65223	154	15687	557	49537	403	2
99	66377	154	17244	557	49133	404	1
100	67531	153	18801	557	48730	403	0
M	9,70	1	9,77	1	9,93		M
	Cosin	Dif	Cot.	Dif	Sinus	Dif	
66 deg. ou 0,66							

34 deg. ou 0,34.							
	Sin.	Dif	Tan.	Dif	Cos.	Dif	
M	9,70	1	9,77	1	9,93		M
0	67531	153	18801	557	48730	403	100
1	68684	153	20358	556	48327	403	99
2	69837	153	21914	557	47923	404	98
3	70990	152	23471	556	47519	404	97
4	72142	152	25027	556	47115	404	96
5	73294	151	26583	555	46711	404	95
6	74445	151	28138	555	46307	404	94
7	75596	150	29693	555	45902	405	93
8	76746	150	31248	555	45498	404	92
9	77896	150	32803	554	45093	405	91
10	79046	149	34357	554	44688	405	90
11	80195	149	35911	554	44283	405	89
12	81344	148	37465	554	43878	405	88
13	82492	148	39019	553	43473	405	87
14	83640	148	40572	553	43068	405	86
15	84788	147	42125	553	42662	406	85
16	85935	146	43678	553	42256	406	84
17	87081	147	45231	552	41851	405	83
18	88228	146	46783	552	41445	406	82
19	89374	145	48335	552	41038	407	81
20	90519	145	49887	551	40632	406	80
21	91664	145	51438	552	40226	406	79
22	92809	144	52990	551	39819	407	78
23	93953	144	54541	550	39413	406	77
24	95097	143	56091	551	39006	407	76
25	96240	143	57642	550	38599	407	75
26	97383	143	59192	550	38192	407	74
27	98526	142	60742	550	37784	408	73
28	99668	142	62292	549	37377	407	72
29	00810	142	63841	549	36969	408	71
30	01952	141	65390	549	36562	407	70
31	03093	140	66939	549	36154	408	69
32	04233	140	68488	548	35746	408	68
33	05373	140	70036	548	35337	409	67
34	06513	140	71584	548	34929	408	66
35	07653	139	73132	547	34521	408	65
36	08792	138	74679	548	34112	409	64
37	09930	138	76227	547	33703	409	63
38	11068	138	77774	547	33295	408	62
39	12206	137	79321	546	32885	410	61
40	13343	137	80867	546	32476	409	60
41	14480	137	82413	546	32067	409	59
42	15617	136	83959	546	31657	410	58
43	16753	136	85505	546	31248	409	57
44	17889	135	87051	545	30838	410	56
45	19024	135	88596	545	30428	410	55
46	20159	134	90141	545	30018	410	54
47	21293	134	91686	544	29608	410	53
48	22428	133	93230	544	29198	410	52
49	23561	134	94774	544	28787	411	51
50	24695	133	96318	544	28376	411	50

M	9,71	1	9,77	1	9,93		M
	Cos.	Dif	Cot.	Dif	Sin.	Dif	

65 deg. ou 0,65

34 deg. ou 0,34.							
	Sin.	Dif	Tan.	Dif	Cos.	Dif	
M	9,71	1	9,77	1	9,93		M
50	24695	133	96318	544	28376	411	50
51	25828	132	97862	543	27966	410	49
52	26960	132	99405	543	27555	411	48
53	28092	132	00948	543	27144	411	47
54	29224	131	02491	543	26732	412	46
55	30355	131	04034	542	26321	411	45
56	31486	131	05576	543	25910	411	44
57	32617	130	07119	542	25498	412	43
58	33747	129	08661	541	25086	412	42
59	34876	130	10202	542	24674	412	41
60	36006	129	11744	541	24262	412	40
61	37135	128	13285	541	23850	412	39
62	38263	128	14826	540	23437	413	38
63	39391	128	16366	541	23025	412	37
64	40519	127	17907	540	22612	413	36
65	41646	127	19447	540	22199	413	35
66	42773	126	20987	539	21786	413	34
67	43899	127	22526	540	21373	413	33
68	45026	125	24066	539	20960	413	32
69	46151	126	25605	539	20547	413	31
70	47277	124	27144	538	20133	414	30
71	48401	125	28682	539	19719	414	29
72	49526	124	30221	538	19305	414	28
73	50650	124	31759	537	18891	414	27
74	51774	123	33296	538	18477	414	26
75	52897	123	34834	537	18063	414	25
76	54020	122	36371	538	17649	414	24
77	55142	123	37909	536	17234	415	23
78	56265	121	39445	537	16819	415	22
79	57386	122	40982	536	16404	415	21
80	58508	121	42518	536	15989	415	20
81	59629	120	44054	536	15574	415	19
82	60749	120	45590	536	15159	415	18
83	61869	120	47126	535	14743	416	17
84	62989	119	48661	535	14328	415	16
85	64108	119	50196	535	13912	416	15
86	65227	119	51731	535	13496	416	14
87	66346	118	53266	534	13080	416	13
88	67464	118	54800	534	12664	416	12
89	68582	117	56334	534	12247	417	11
90	69699	117	57868	534	11831	416	10
91	70816	117	59402	533	11414	417	9
92	71933	116	60935	533	10998	416	8
93	73049	116	62468	533	10581	417	7
94	74165	115	64001	533	10163	418	6
95	75280	115	65534	532	09746	417	5
96	76395	115	67066	532	09329	417	4
97	77510	114	68598	532	08911	418	3
98	78624	114	70130	532	08494	417	2
99	79738	113	71662	531	08076	418	1
100	80851	113	73193	531	07658	418	0

M	9,71	1	9,78	1	9,93		M
	Cos.	Dif	Cot.	Dif	Sin.	Dif	

65 deg. ou 0,65

35 deg. ou 0,35							
M	Sinus 9,71	Dif 1	Tan. 9,78	Dif 1	Cosin 9,93	Dif	M
0	80851	113	73193	531	07658	418	100
1	81964	113	74724	531	07240	418	99
2	83077	112	76255	531	06821	418	98
3	84189	112	77786	530	06403	418	97
4	85301	111	79316	530	05985	418	96
5	86412	111	80846	530	05566	419	95
6	87523	111	82376	530	05147	419	94
7	88634	110	83906	530	04728	419	93
8	89744	110	85436	529	04309	419	92
9	90854	110	86965	529	03889	420	91
10	91964	109	88494	528	03470	419	90
11	93073	109	90022	529	03050	420	89
12	94182	108	91551	528	02631	419	88
13	95290	108	93079	528	02211	420	87
14	96398	107	94607	528	01791	420	86
15	97505	108	96135	527	01371	420	85
16	98613	106	97662	528	00950	421	84
17	99719	107	99190	527	00530	420	83
18	00826	106	00717	526	00109	421	82
19	01932	105	02243	527	99688	421	81
20	03037	106	03770	526	99267	421	80
21	04143	104	05296	526	98846	421	79
22	05247	105	06822	526	98425	421	78
23	06352	104	08348	526	98004	421	77
24	07456	104	09874	525	97582	422	76
25	08560	103	11399	525	97161	421	75
26	09663	103	12924	525	96739	422	74
27	10766	102	14449	525	96317	422	73
28	11868	102	15974	524	95895	422	72
29	12970	102	17498	524	95472	423	71
30	14072	102	19022	524	95050	422	70
31	15174	101	20546	524	94627	423	69
32	16275	100	22070	523	94205	422	68
33	17375	100	23593	523	93782	423	67
34	18475	100	25116	523	93359	423	66
35	19575	099	26639	523	92936	423	65
36	20674	100	28162	522	92512	424	64
37	21774	098	29684	523	92089	423	63
38	22872	098	31207	522	91665	424	62
39	23970	098	32729	522	91242	423	61
40	25068	098	34251	521	90818	424	60
41	26166	097	35772	521	90394	424	59
42	27263	097	37293	521	89970	424	58
43	28360	096	38814	521	89545	425	57
44	29456	096	40335	521	89121	424	56
45	30552	096	41856	520	88696	425	55
46	31648	095	43376	520	88271	425	54
47	32743	095	44896	520	87846	425	53
48	33838	094	46416	520	87421	425	52
49	34932	094	47936	519	86996	425	51
50	36026	094	49455	519	86571	425	50
M	9,72	1	9,79	1	9,92		M
	Cosin	Dif	Cot.	Dif	Sinus	Dif	
64 deg. ou 0,64							

35 deg. ou 0,35							
M	Sinus 9,72	Dif 1	Tan. 9,79	Dif 1	Cosin 9,92	Dif	M
50	36026	094	49455	519	86571	425	50
51	37120	093	50974	519	86145	426	49
52	38213	093	52493	519	85720	425	48
53	39306	092	54012	519	85294	426	47
54	40398	093	55531	518	84868	426	46
55	41491	091	57049	518	84442	426	45
56	42582	092	58567	518	84015	427	44
57	43674	091	60085	517	83589	426	43
58	44765	090	61602	518	83162	427	42
59	45855	090	63120	517	82736	426	41
60	46945	090	64637	517	82309	427	40
61	48035	090	66154	516	81882	427	39
62	49125	089	67670	517	81455	427	38
63	50214	089	69187	516	81027	428	37
64	51303	088	70703	516	80600	427	36
65	52391	088	72219	515	80172	428	35
66	53479	087	73734	516	79744	428	34
67	54566	088	75250	515	79317	427	33
68	55654	086	76765	515	78888	429	32
69	56740	087	78280	515	78460	428	31
70	57827	086	79795	514	78032	428	30
71	58913	086	81309	515	77603	429	29
72	59999	085	82824	514	77175	428	28
73	61084	085	84338	514	76746	429	27
74	62169	084	85852	513	76317	429	26
75	63253	084	87365	514	75888	429	25
76	64337	084	88879	513	75459	429	24
77	65421	084	90392	513	75029	430	23
78	66505	083	91905	513	74600	429	22
79	67588	082	93418	512	74170	430	21
80	68670	083	94930	512	73740	430	20
81	69753	081	96442	512	73310	430	19
82	70834	082	97954	512	72880	430	18
83	71916	081	99466	512	72450	430	17
84	72997	081	00978	511	72019	431	16
85	74078	080	02489	511	71589	430	15
86	75158	080	04000	511	71158	431	14
87	76238	080	05511	511	70727	431	13
88	77318	079	07022	510	70296	431	12
89	78397	079	08532	511	69865	431	11
90	79476	079	10043	510	69433	432	10
91	80555	078	11553	509	69002	431	9
92	81633	077	13062	510	68570	432	8
93	82710	078	14572	509	68138	432	7
94	83788	077	16081	510	67706	432	6
95	84865	076	17591	508	67274	432	5
96	85941	077	19099	509	66842	432	4
97	87018	076	20608	509	66410	432	3
98	88094	075	22117	508	65977	433	2
99	89169	075	23625	508	65544	433	1
100	90244	075	25133	508	65112	432	0
M	9,72	1	9,80	1	9,92		M
	Cosin	Dif	C t.	Dif	Sinus	Dif	
64 deg. ou 0,64							

36 deg. ou o,36

M	Sinus	Dif	Tang.	Dif	Cosin	Dif		M
	9,72	1	9,80	1	9,92			
0	90244	075	25133	508	65112	432	100	
1	91319	074	26641	507	64679	433	99	
2	92393	074	28148	507	64245	434	98	
3	93467	074	29655	508	63812	433	97	
4	94541	073	31163	506	63379	433	96	
5	95614	073	32669	507	62945	434	95	
6	96687	073	34176	506	62511	434	94	
7	97760	072	35682	507	62077	434	93	
8	98832	072	37189	506	61643	434	92	
9	99904	071	38695	505	61209	434	91	
10	00975	071	40200	506	60775	434	90	
11	02046	071	41706	505	60340	435	89	
12	03117	070	43211	506	59906	434	88	
13	04187	070	44717	504	59471	435	87	
14	05257	070	46221	505	59036	435	86	
15	06327	069	47726	505	58601	435	85	
16	07396	069	49231	504	58165	436	84	
17	08465	068	50735	504	57730	435	83	
18	09533	068	52239	504	57294	436	82	
19	10601	068	53743	503	56859	435	81	
20	11669	067	55246	504	56423	436	80	
21	12736	067	56750	503	55987	436	79	
22	13803	067	58253	503	55551	436	78	
23	14870	066	59756	502	55114	437	77	
24	15936	066	61258	503	54678	436	76	
25	17002	066	62761	502	54241	437	75	
26	18068	065	64263	502	53804	437	74	
27	19133	064	65765	502	53368	436	73	
28	20197	065	67267	502	52930	438	72	
29	21262	064	68769	501	52493	437	71	
30	22326	064	70270	501	52056	437	70	
31	23390	063	71771	501	51618	438	69	
32	24453	063	73272	501	51181	437	68	
33	25516	062	74773	500	50743	438	67	
34	26578	062	76273	501	50305	438	66	
35	27640	062	77774	500	49867	438	65	
36	28702	062	79274	500	49428	439	64	
37	29764	061	80774	499	48990	438	63	
38	30825	061	82273	500	48551	439	62	
39	31886	060	83773	499	48113	438	61	
40	32946	060	85272	499	47674	439	60	
41	34006	060	86771	499	47235	439	59	
42	35066	059	88270	499	46796	439	58	
43	36125	059	89769	498	46356	440	57	
44	37184	058	91267	498	45917	439	56	
45	38242	058	92765	498	45477	440	55	
46	39300	058	94263	498	45037	440	54	
47	40358	058	95761	497	44597	440	53	
48	41416	057	97258	498	44157	440	52	
49	42473	056	98756	497	43717	440	51	
50	43529	057	00253	497	43277	440	50	

M	9,73	1	9,81	1	9,92		M
	Cos.	Dif	Cot.	Dif	Sinus	Dif	

63 deg. ou 0,63

36 deg. ou o,36

M	Sinus.	Dif	Tang.	Dif	Cosin	Dif		M
	9,73	1	9,81	1	9,92			
50	43529	057	00253	497	43277	440	50	
51	44586	056	01750	496	42836	441	49	
52	45642	055	03246	497	42395	441	48	
53	46697	056	04743	496	41954	441	47	
54	47753	054	06239	496	41513	441	46	
55	48807	055	07735	496	41072	441	45	
56	49862	054	09231	496	40631	441	44	
57	50916	054	10727	495	40189	442	43	
58	51970	053	12222	495	39748	441	42	
59	53023	053	13717	495	39306	442	41	
60	54076	053	15212	495	38864	442	40	
61	55129	052	16707	495	38422	442	39	
62	56181	052	18202	494	37980	442	38	
63	57233	052	19696	494	37537	443	37	
64	58285	051	21190	494	37095	442	36	
65	59336	051	22684	494	36652	443	35	
66	60387	051	24178	493	36209	443	34	
67	61438	050	25671	494	35766	443	33	
68	62488	050	27165	493	35323	443	32	
69	63538	049	28658	493	34880	443	31	
70	64587	049	30151	492	34436	444	30	
71	65636	049	31643	493	33993	443	29	
72	66685	048	33136	492	33549	444	28	
73	67733	048	34628	492	33105	444	27	
74	68781	048	36120	492	32661	444	26	
75	69829	047	37612	492	32217	444	25	
76	70876	047	39104	491	31773	444	24	
77	71923	047	40595	492	31328	445	23	
78	72970	046	42087	491	30883	445	22	
79	74016	046	43578	490	30439	444	21	
80	75062	045	45068	491	29994	445	20	
81	76107	046	46559	490	29548	446	19	
82	77153	044	48049	491	29103	445	18	
83	78197	045	49540	490	28658	445	17	
84	79242	044	51030	489	28212	446	16	
85	80286	044	52519	490	27766	446	15	
86	81330	043	54009	489	27320	446	14	
87	82373	043	55498	490	26874	446	13	
88	83416	043	56988	489	26428	446	12	
89	84459	042	58477	488	25982	446	11	
90	85501	042	59965	489	25535	447	10	
91	86543	041	61454	488	25089	446	9	
92	87584	042	62942	489	24642	447	8	
93	88626	040	64431	488	24195	447	7	
94	89666	041	65919	487	23748	447	6	
95	90707	040	67406	488	23301	447	5	
96	91747	040	68894	487	22853	448	4	
97	92787	039	70381	487	22406	447	3	
98	93826	039	71868	487	21958	448	2	
99	94865	039	73355	487	21510	448	1	
100	95904	038	74842	487	21062	448	0	

M	9,73	1	9,81	1	9,92		M
	Cos.	Dif	Cot.	Dif	Sinus	Dif	

63 deg. ou 0,63

37 deg. ou 0,37							
	Sinus	Dif	Tang	Dif	Cosin	Dif	
M	9,73	1	9,81	1	9,92		M
0	95904	038	74842	487	21062	448	100
1	96942	038	76329	486	20614	448	99
2	97980	038	77815	486	20165	449	98
3	99018	037	79301	486	19717	448	97
4	00055	037	80787	486	19268	449	96
5	01092	037	82273	485	18819	449	95
6	02129	036	83758	486	18370	449	94
7	03165	036	85244	485	17921	449	93
8	04201	035	86729	485	17472	449	92
9	05236	036	88214	484	17023	449	91
10	06272	034	89698	485	16573	450	90
11	07306	035	91183	484	16123	450	89
12	08341	034	92667	484	15673	450	88
13	09375	034	94151	484	15223	450	87
14	10409	033	95635	484	14773	450	86
15	11442	033	97119	484	14323	450	85
16	12475	033	98603	483	13872	451	84
17	13508	032	00086	483	13422	450	83
18	14540	032	01569	483	12971	451	82
19	15572	032	03052	483	12520	451	81
20	16604	031	04535	482	12069	451	80
21	17635	031	06017	483	11618	451	79
22	18666	031	07500	482	11166	452	78
23	19697	030	08982	482	10715	451	77
24	20727	030	10464	482	10263	452	76
25	21757	029	11946	481	09811	452	75
26	22786	029	13427	481	09359	452	74
27	23815	029	14908	482	08907	452	73
28	24844	029	16390	481	08454	453	72
29	25873	028	17871	480	08002	452	71
30	26901	027	19351	481	07549	453	70
31	27928	028	20832	480	07097	452	69
32	28956	027	22312	481	06644	453	68
33	29983	027	23793	479	06190	454	67
34	31010	026	25272	480	05737	453	66
35	32036	026	26752	480	05284	453	65
36	33062	026	28232	479	04830	454	64
37	34088	025	29711	479	04376	454	63
38	35113	025	31190	480	03923	453	62
39	36138	025	32670	478	03469	454	61
40	37163	024	34148	479	03014	455	60
41	38187	024	35627	478	02560	454	59
42	39211	023	37105	479	02105	455	58
43	40234	024	38584	478	01651	454	57
44	41258	023	40062	478	01196	455	56
45	42281	022	41540	477	00741	455	55
46	43303	022	43017	478	00286	455	54
47	44325	022	44495	477	99831	455	53
48	45347	022	45972	477	99375	456	52
49	46369	021	47449	477	98920	455	51
50	47390	020	48926	477	98464	456	50

M	9,74	1	9,82	1	9,91		M
	Cosin	Dif	Cot.	Dif	Sinus	Dif	

62 deg. ou 0,62

37 deg ou 0,37							
	Sinus	Dif	Tan.	Dif	Cosin	Dif	
M	9,74	1	9,82	1	9,91		M
50	47390	020	48926	477	98464	456	50
51	48410	021	50403	476	98008	456	49
52	49431	020	51879	476	97552	456	48
53	50451	020	53355	476	97096	456	47
54	51471	019	54831	476	96639	457	46
55	52490	019	56307	476	96183	456	45
56	53509	019	57783	476	95726	457	44
57	54528	018	59259	475	95269	457	43
58	55546	018	60734	475	94812	457	42
59	56564	018	62209	475	94355	457	41
60	57582	017	63684	475	93898	457	40
61	58599	017	65159	475	93440	458	39
62	59616	017	66634	474	92983	457	38
63	60633	016	68108	474	92525	458	37
64	61649	016	69582	474	92067	458	36
65	62665	016	71056	474	91609	458	35
66	63681	015	72530	474	91151	458	34
67	64696	015	74004	473	90692	459	33
68	65711	015	75477	473	90234	458	32
69	66726	014	76950	474	89775	459	31
70	67740	014	78424	472	89316	459	30
71	68754	013	79896	473	88857	459	29
72	69767	013	81369	473	88398	459	28
73	70780	013	82842	472	87939	459	27
74	71793	013	84314	472	87479	460	26
75	72806	012	85786	472	87020	459	25
76	73818	012	87258	472	86560	460	24
77	74830	011	88730	471	86100	460	23
78	75841	011	90201	472	85640	460	22
79	76852	011	91673	471	85180	460	21
80	77863	011	93144	471	84719	461	20
81	78874	010	94615	471	84259	460	19
82	79884	010	96086	470	83798	461	18
83	80894	009	97556	471	83337	461	17
84	81903	009	99027	470	82876	461	16
85	82912	009	00497	470	82415	461	15
86	83921	008	01967	470	81953	462	14
87	84929	008	03437	470	81492	461	13
88	85937	008	04907	469	81030	462	12
89	86945	007	06376	470	80568	462	11
90	87952	007	07846	469	80107	461	10
91	88959	007	09315	469	79644	463	9
92	89966	006	10784	469	79182	462	8
93	90972	006	12253	468	78720	462	7
94	91978	006	13721	469	78257	463	6
95	92984	005	15190	468	77794	463	5
96	93989	005	16658	468	77331	463	4
97	94994	005	18126	468	76868	463	3
98	95999	004	19594	468	76405	463	2
99	97003	004	21062	467	75942	463	1
100	98007	004	22529	468	75478	464	0

M	9,74	1	9,83	1	9,91		M
	Cosin	Dif	Cot.	Dif	Sinus	Dif	

62 deg. ou 0,62

38 deg. ou 0,38							
M	Sin.	Dif	Tan.	Dif	Cos.	Dif	M
	9,74	1	9,83	1	9,91		
0	98007	004	22529	468	75478	464	100
1	99011	003	23997	467	75015	463	99
2	00014	003	25464	467	74551	464	98
3	01017	003	26931	466	74087	464	97
4	02020	002	28397	467	73622	465	96
5	03022	002	29864	466	73158	464	95
6	04024	002	31330	467	72694	464	94
7	05026	001	32797	466	72229	465	93
8	06027	001	34263	466	71764	465	92
9	07028	001	35729	465	71299	465	91
10	08029	000	37194	466	70834	465	90
11	09029	000	38660	465	70369	465	89
12	10029	999	40125	465	69904	465	88
13	11028	000	41590	465	69438	466	87
14	12028	998	43055	465	68972	466	86
15	13026	999	44520	465	68506	466	85
16	14025	998	45985	464	68040	466	84
17	15023	998	47449	464	67574	466	83
18	16021	998	48913	465	67108	466	82
19	17019	997	50378	463	66641	467	81
20	18016	997	51841	464	66175	466	80
21	19013	996	53305	464	65708	467	79
22	20009	997	54769	463	65241	467	78
23	21006	996	56232	463	64774	467	77
24	22002	995	57695	463	64306	468	76
25	22997	995	59158	463	63839	467	75
26	23992	995	60621	463	63371	468	74
27	24987	995	62084	462	62903	468	73
28	25982	994	63546	463	62435	468	72
29	26976	994	65009	462	61967	468	71
30	27970	993	66471	462	61499	468	70
31	28963	994	67933	461	61031	468	69
32	29957	992	69394	462	60562	469	68
33	30949	993	70856	461	60093	469	67
34	31942	992	72317	462	59625	468	66
35	32934	992	73779	461	59156	469	65
36	33926	992	75240	461	58686	470	64
37	34918	991	76701	460	58217	469	63
38	35909	991	78161	461	57747	470	62
39	36900	990	79622	460	57278	469	61
40	37890	990	81082	460	56808	470	60
41	38880	990	82542	460	56338	470	59
42	39870	990	84002	460	55868	470	58
43	40860	989	85462	460	55398	470	57
44	41849	989	86922	459	54927	471	56
45	42838	988	88381	460	54456	471	55
46	43826	989	89841	459	53986	470	54
47	44815	987	91300	459	53515	471	53
48	45802	988	92759	459	53044	471	52
49	46790	987	94218	458	52572	472	51
50	47777	987	95676	459	52101	471	50
M	9,75		9,83	1	9,91		M
	Cos.	Dif	Cot.	Dif	Sin.	Dif	
	61 deg. ou 0,61						

38 deg. ou 0,38							
M	Sin.	Dif	Tan.	Dif	Cos.	Dif	M
	9,75		9,83	1	9,91		
50	47777	987	95676	459	52101	471	50
51	48764	987	97135	458	51629	472	49
52	49751	986	98593	458	51158	471	48
53	50737	986	00051	458	50686	472	47
54	51723	985	01509	458	50214	472	46
55	52708	985	02967	457	49742	472	45
56	53693	985	04424	458	49269	473	44
57	54678	985	05882	457	48797	472	43
58	55663	984	07339	457	48324	473	42
59	56647	984	08796	457	47851	473	41
60	57631	984	10253	457	47378	473	40
61	58615	983	11710	456	46905	473	39
62	59598	983	13166	457	46432	473	38
63	60581	982	14623	456	45958	474	37
64	61563	983	16079	456	45485	473	36
65	62546	982	17535	456	45011	474	35
66	63528	981	18991	455	44537	474	34
67	64509	981	20446	456	44063	474	33
68	65490	981	21902	455	43588	475	32
69	66471	981	23357	455	43114	474	31
70	67452	980	24812	456	42639	475	30
71	68432	980	26268	454	42165	474	29
72	69412	980	27722	455	41690	475	28
73	70392	979	29177	455	41215	475	27
74	71371	979	30632	454	40740	475	26
75	72350	979	32086	454	40264	476	25
76	73329	978	33540	454	39789	475	24
77	74307	978	34994	454	39313	476	23
78	75285	978	36448	454	38837	476	22
79	76263	977	37902	453	38361	476	21
80	77240	977	39355	453	37885	476	20
81	78217	977	40808	454	37409	476	19
82	79194	976	42262	453	36932	477	18
83	80170	976	43715	452	36455	477	17
84	81146	976	45167	453	35979	476	16
85	82122	975	46620	453	35502	477	15
86	83097	975	48073	452	35024	478	14
87	84072	975	49525	452	34547	477	13
88	85047	974	50977	452	34070	477	12
89	86021	974	52429	452	33592	478	11
90	86995	974	53881	452	33114	478	10
91	87969	973	55333	451	32636	478	9
92	88942	974	56784	452	32158	478	8
93	89916	972	58236	451	31680	478	7
94	90888	973	59687	451	31202	478	6
95	91861	972	61138	451	30723	479	5
96	92833	972	62589	450	30244	479	4
97	93805	971	64039	451	29765	479	3
98	94776	971	65490	450	29286	479	2
99	95747	971	66940	450	28807	479	1
100	96718	971	68390	450	28328	479	0
M	9,75		9,84	1	9,91		M
	Cos.	Dif	Cot.	Dif	Sin.	Dif	
	61 deg. ou 0,61						

39 deg. ou 0,39							
M	Sin.	Dif	Tan.	Dif	Cosin	Dif	M
	9,75		9,84	1	9,91		
0	96718	971	68390	450	28328	479	100
1	97689	970	69840	450	27848	480	99
2	98659	970	71290	450	27369	479	98
3	99629	969	72740	449	26889	480	97
4	00598	969	74189	450	26409	480	96
5	01567	969	75639	449	25929	480	95
6	02536	969	77088	449	25448	481	94
7	03505	968	78537	449	24968	480	93
8	04473	968	79986	449	24487	481	92
9	05441	967	81435	448	24006	481	91
10	06408	968	82883	448	23525	481	90
11	07376	967	84332	449	23044	481	89
12	08343	966	85780	448	22563	481	88
13	09309	967	87228	448	22081	482	87
14	10276	966	88676	448	21600	481	86
15	11242	965	90123	447	21118	482	85
16	12207	966	91571	447	20636	482	84
17	13173	965	93019	448	20154	482	83
18	14138	964	94466	447	19672	482	82
19	15102	965	95913	447	19189	483	81
20	16067	964	97360	447	18707	482	80
21	17031	963	98807	446	18224	483	79
22	17994	964	00253	447	17741	483	78
23	18958	963	01700	446	17258	483	77
24	19921	963	03146	446	16775	483	76
25	20884	962	04592	446	16291	484	75
26	21846	962	06038	446	15808	483	74
27	22808	962	07484	446	15324	484	73
28	23770	961	08930	445	14840	484	72
29	24731	962	10375	445	14356	484	71
30	25693	960	11820	446	13872	484	70
31	26653	961	13266	445	13388	484	69
32	27614	960	14711	444	12903	485	68
33	28574	960	16156	445	12419	484	67
34	29534	960	17600	445	11934	485	66
35	30494	959	19045	444	11449	485	65
36	31453	959	20489	444	10964	485	64
37	32412	958	21933	444	10478	486	63
38	33370	959	23377	444	09993	485	62
39	34329	958	24821	444	09507	486	61
40	35287	957	26265	444	09021	486	60
41	36244	958	27709	443	08535	486	59
42	37202	957	29152	443	08049	486	58
43	38159	956	30596	444	07563	486	57
44	39115	957	32039	443	07077	486	56
45	40072	956	33482	443	06590	487	55
46	41028	955	34925	442	06103	487	54
47	41983	956	36367	443	05616	487	53
48	42939	955	37810	442	05129	487	52
49	43894	955	39252	442	04642	487	51
50	44849	954	40694	442	04155	487	50
M	9,76		9,85	1	9,91		M
	Cosin	Dif	Cot.	Dif	Sinus	Dif	
			60 deg ou 0,60				

39 deg. ou 0,39							
M	Sin.	Dif	Tan.	Dif	Cosin	Dif	M
	9,76		9,85	1	9,91		
50	44849	954	40694	442	04155	487	50
51	45803	954	42136	442	03667	488	49
52	46757	954	43578	442	03179	488	48
53	47711	954	45020	441	02691	488	47
54	48665	953	46462	442	02203	488	46
55	49618	953	47903	441	01715	488	45
56	50571	952	49344	441	01227	488	44
57	51523	953	50785	441	00738	489	43
58	52476	952	52226	441	00249	489	42
59	53428	951	53667	441	99760	489	41
60	54379	952	55108	440	99271	489	40
61	55331	951	56548	441	98782	489	39
62	56282	950	57989	440	98293	489	38
63	57232	951	59429	440	97803	490	37
64	58183	950	60869	440	97314	489	36
65	59133	949	62309	440	96824	490	35
66	60082	950	63749	439	96334	490	34
67	61032	949	65188	440	95844	490	33
68	61981	949	66628	439	95353	491	32
69	62930	948	68067	439	94863	490	31
70	63878	948	69506	439	94372	491	30
71	64826	948	70945	439	93881	491	29
72	65774	948	72384	438	93390	491	28
73	66722	947	73823	439	92899	491	27
74	67669	947	75261	438	92408	491	26
75	68616	946	76699	439	91916	492	25
76	69562	947	78138	438	91425	491	24
77	70509	946	79576	438	90933	492	23
78	71455	945	81014	437	90441	492	22
79	72400	946	82451	438	89949	492	21
80	73346	945	83889	438	89457	492	20
81	74291	944	85327	437	88964	493	19
82	75235	945	86764	437	88471	493	18
83	76180	944	88201	437	87979	492	17
84	77124	944	89638	437	87486	493	16
85	78068	943	91075	437	86993	493	15
86	79011	943	92512	436	86499	494	14
87	79954	943	93948	437	86006	493	13
88	80897	943	95385	436	85512	494	12
89	81840	942	96821	436	85019	493	11
90	82782	942	98257	436	84525	494	10
91	83724	941	99693	436	84031	494	9
92	84665	942	01129	436	83536	495	8
93	85607	941	02565	435	83042	494	7
94	86548	940	04000	435	82547	495	6
95	87488	941	05436	436	82053	494	5
96	88429	940	06871	435	81558	495	4
97	89369	939	08306	435	81063	495	3
98	90308	940	09741	435	80567	496	2
99	91248	939	11176	434	80072	495	1
100	92187	939	12610	435	79576	496	0
M	9,76		9,86	1	9,90		M
	Cosin	Dif	Cot	Dif	Sinus	Dif	
			60 deg. ou 0,60				

40 deg. ou 0,40							
M	Sinus	Dif	Tan.	Dif	Cosin	Dif	M
	9,76		9,86	1	9,90		
0	92187	939	12610	435	79576	496	100
1	93126	938	14045	434	79081	495	99
2	94064	938	15479	435	78585	496	98
3	95002	938	16914	434	78089	496	97
4	95940	938	18348	434	77593	496	96
5	96878	937	19782	433	77096	497	95
6	97815	937	21215	434	76600	496	94
7	98752	937	22649	433	76103	497	93
8	99689	936	24082	434	75606	497	92
9	00625	936	25516	433	75109	497	91
10	01561	936	26949	433	74612	497	90
11	02497	935	28382	433	74115	497	89
12	03432	935	29815	433	73617	498	88
13	04367	935	31248	430	73119	498	87
14	05302	934	32680	433	72621	498	86
15	06236	934	34113	432	72123	498	85
16	07170	934	35545	432	71625	498	84
17	08104	934	36977	432	71127	498	83
18	09038	933	38409	432	70628	499	82
19	09971	933	39841	432	70130	498	81
20	10904	933	41273	432	69631	499	80
21	11837	932	42705	431	69132	499	79
22	12769	932	44136	432	68633	499	78
23	13701	932	45568	431	68133	500	77
24	14633	931	46999	431	67634	499	76
25	15564	931	48430	431	67134	500	75
26	16495	931	49861	431	66634	500	74
27	17426	930	51292	430	66134	500	73
28	18356	931	52722	431	65634	500	72
29	19287	929	54153	430	65134	500	71
30	20216	930	55583	430	64633	501	70
31	21146	929	57013	430	64133	500	69
32	22075	929	58443	430	63632	501	68
33	23004	929	59873	430	63131	501	67
34	23933	928	61303	430	62630	501	66
35	24861	928	62733	429	62129	501	65
36	25789	928	64162	429	61627	502	64
37	26717	927	65591	430	61125	502	63
38	27644	927	67021	429	60624	501	62
39	28571	927	68450	429	60122	502	61
40	29498	927	69879	428	59620	502	60
41	30425	926	71307	429	59117	503	59
42	31351	926	72736	429	58615	502	58
43	32277	925	74165	428	58112	503	57
44	33202	926	75593	428	57609	503	56
45	34128	925	77021	428	57106	503	55
46	35053	924	78449	428	56603	503	54
47	35977	925	79877	428	56100	503	53
48	36902	924	81305	428	55596	504	52
49	37826	923	82733	427	55093	503	51
50	38749	924	84160	428	54589	504	50
M	9,77		9,86	1	9,90		M
	Cosin	Dif	Cot.	Dif	Sinus	Dif	
	59 deg. ou 0,59						

40 deg. ou 0,40							
M	Sinus	Dif	Tan.	Dif	Cosin	Dif	M
	9,77		9,86	1	9,90		
50	38749	924	84160	428	54589	504	50
51	39673	923	85588	427	54085	504	49
52	40596	923	87015	427	53581	504	48
53	41519	923	88442	427	53077	504	47
54	42442	922	89869	427	52572	505	46
55	43364	922	91296	427	52068	504	45
56	44286	921	92723	426	51563	505	44
57	45207	922	94149	427	51058	505	43
58	46129	921	95576	426	50553	505	42
59	47050	920	97002	426	50048	505	41
60	47970	921	98428	426	49542	506	40
61	48891	920	99854	426	49036	506	39
62	49811	920	01280	426	48531	505	38
63	50731	919	02706	426	48025	506	37
64	51650	920	04132	425	47519	506	36
65	52570	918	05557	426	47012	507	35
66	53488	919	06983	425	46506	506	34
67	54407	918	08408	425	45999	507	33
68	55325	918	09833	425	45493	506	32
69	56243	918	11258	425	44986	507	31
70	57161	918	12683	424	44478	508	30
71	58079	917	14107	425	43971	507	29
72	58996	916	15532	424	43464	507	28
73	59912	917	16956	425	42956	508	27
74	60829	916	18381	424	42448	508	26
75	61745	916	19805	424	41940	508	25
76	62661	916	21229	424	41432	508	24
77	63577	915	22653	423	40924	508	23
78	64492	915	24076	424	40416	508	22
79	65407	915	25500	424	39907	509	21
80	66322	914	26924	423	39398	509	20
81	67236	914	28347	423	38889	509	19
82	68150	914	29770	423	38380	509	18
83	69064	914	31193	423	37871	509	17
84	69978	913	32616	423	37361	510	16
85	70891	913	34039	423	36852	509	15
86	71804	912	35462	422	36342	510	14
87	72716	913	36884	423	35832	510	13
88	73629	912	38307	422	35322	510	12
89	74541	911	39729	422	34812	510	11
90	75452	912	41151	422	34301	511	10
91	76364	911	42573	422	33791	510	9
92	77275	911	43995	422	33280	511	8
93	78186	910	45417	421	32769	511	7
94	79096	910	46838	422	32258	511	6
95	80006	910	48260	421	31747	511	5
96	80916	910	49681	422	31235	512	4
97	81826	909	51103	421	30723	512	3
98	82735	909	52524	421	30212	511	2
99	83644	909	53945	420	29700	512	1
100	84553	909	55365	421	29188	512	0
M	9,77		9,87	1	9,90		M
	Cosin	Dif	Cot.	Dif	Sinus	Dif	
	59 deg. ou 0,59						

41 deg. ou 0,41							
M	Sinus	Dif	Tang	Dif	Cosin	Dif	M
	9,77		9,87	1	9,90		
0	84553	909	55365	421	29188	512	100
1	85462	908	56786	421	28675	513	99
2	86370	908	58207	420	28163	512	98
3	87278	907	59627	421	27650	513	97
4	88185	907	61048	420	27137	513	96
5	89092	907	62468	420	26625	512	95
6	89999	907	63888	420	26111	514	94
7	90906	906	65308	420	25598	513	93
8	91812	906	66728	419	25085	513	92
9	92718	906	68147	420	24571	514	91
10	93624	906	69567	419	24057	514	90
11	94530	905	70986	420	23543	514	89
12	95435	905	72406	419	23029	514	88
13	96340	904	73825	419	22515	514	87
14	97244	905	75244	419	22000	515	86
15	98149	904	76663	419	21486	514	85
16	99053	903	78082	418	20971	515	84
17	99956	904	79500	419	20456	515	83
18	00860	903	80919	418	19941	515	82
19	01763	903	82337	419	19426	515	81
20	02666	902	83756	418	18910	516	80
21	03568	902	85174	418	18394	516	79
22	04470	902	86592	418	17879	515	78
23	05372	902	88010	418	17363	516	77
24	06274	901	89427	418	16846	517	76
25	07175	901	90845	418	16330	516	75
26	08076	901	92263	417	15814	516	74
27	08977	901	93680	417	15297	517	73
28	09878	900	95097	418	14780	517	72
29	10778	900	96515	417	14263	517	71
30	11678	899	97932	417	13746	517	70
31	12577	899	99349	416	13229	517	69
32	13476	899	00765	417	12711	518	68
33	14375	899	02182	416	12194	517	67
34	15274	899	03598	417	11676	518	66
35	16173	898	05015	416	11158	518	65
36	17071	898	06431	416	10640	518	64
37	17969	897	07847	416	10121	519	63
38	18866	897	09263	416	09603	518	62
39	19763	897	10679	416	09084	519	61
40	20660	897	12095	416	08565	519	60
41	21557	896	13511	415	08046	519	59
42	22453	896	14926	416	07527	519	58
43	23349	896	16342	415	07008	519	57
44	24245	896	17757	415	06488	520	56
45	25141	895	19172	415	05968	520	55
46	26036	895	20587	415	05448	520	54
47	26931	894	22002	415	04928	520	53
48	27825	895	23417	415	04408	520	52
49	28720	894	24832	414	03888	520	51
50	29614	893	26246	415	03367	521	50
M	9,78		9,88	1	9,90		M
	Cosin	Dif	Cotan	Dif	Sin.	Dif	
	58 deg. ou 0,58						

41 deg. ou 0,41							
M	Sinus	Dif	Tang	Dif	Cosin	Dif	M
	9,78		9,88	1	9,90		
50	29614	893	26246	415	03367	521	50
51	30507	894	27661	414	02847	520	49
52	31401	893	29075	414	02326	521	48
53	32294	893	30489	414	01805	521	47
54	33187	892	31903	414	01283	522	46
55	34079	893	33317	414	00762	521	45
56	34972	892	34731	414	00240	522	44
57	35864	891	36145	414	99719	521	43
58	36755	892	37559	413	99197	522	42
59	37647	891	38972	413	98675	522	41
60	38538	891	40385	414	98153	522	40
61	39429	890	41799	413	97630	523	39
62	40319	891	43212	413	97108	522	38
63	41210	889	44625	413	96585	523	37
64	42099	890	46038	412	96062	523	36
65	42989	890	47450	413	95539	523	35
66	43879	889	48863	413	95015	524	34
67	44768	888	50276	412	94492	523	33
68	45656	889	51688	412	93968	524	32
69	46545	888	53100	412	93445	523	31
70	47433	888	54512	412	92921	524	30
71	48321	888	55924	412	92397	524	29
72	49209	887	57336	412	91872	525	28
73	50096	887	58748	412	91348	524	27
74	50983	887	60160	412	90823	525	26
75	51870	886	61572	411	90298	525	25
76	52756	887	62983	411	89773	525	24
77	53643	886	64394	412	89248	525	23
78	54529	885	65806	411	88723	525	22
79	55414	886	67217	411	88198	525	21
80	56300	885	68628	411	87672	526	20
81	57185	884	70039	410	87146	526	19
82	58069	885	71449	411	86620	526	18
83	58954	884	72860	410	86094	526	17
84	59838	884	74270	411	85568	526	16
85	60722	884	75681	410	85041	527	15
86	61606	883	77091	410	84514	527	14
87	62489	883	78501	410	83988	526	13
88	63372	883	79911	410	83461	527	12
89	64255	882	81321	410	82933	528	11
90	65137	882	82731	410	82406	527	10
91	66019	882	84141	410	81878	528	9
92	66901	882	85551	409	81351	527	8
93	67783	881	86960	409	80823	528	7
94	68664	881	88369	410	80295	528	6
95	69545	881	89779	409	79767	528	5
96	70426	880	91188	409	79238	529	4
97	71306	881	92597	409	78710	528	3
98	72187	880	94006	409	78181	529	2
99	73067	879	95415	408	77652	529	1
100	73946	880	96823	409	77123	529	0
M	9,78		9,88	1	9,89		M
	Cosin	Dif	Cotan	Dif	Sin.	Dif	
	58 deg. ou 0,58						

42 deg. ou 0,42							
	Sin.	Dif	Tan.	Dif	Cosin	Dif	
M	9,78		9,88	1	9,89		M
0	73946	880	96823	409	77123	529	100
1	74826	879	98232	408	76594	529	99
2	75705	878	99640	409	76064	530	98
3	76583	879	01049	408	75535	529	97
4	77462	878	02457	408	75005	530	96
5	78340	878	03865	408	74475	530	95
6	79218	878	05273	408	73945	530	94
7	80096	877	06681	408	73415	530	93
8	80973	877	08089	407	72884	531	92
9	81850	877	09496	408	72354	530	91
10	82727	876	10904	407	71823	531	90
11	83603	876	12311	408	71292	531	89
12	84479	876	13719	407	70761	531	88
13	85355	876	15126	407	70229	532	87
14	86231	875	16533	407	69698	531	86
15	87106	875	17940	407	69166	532	85
16	87981	875	19347	407	68634	532	84
17	88856	875	20754	406	68102	532	83
18	89731	874	22160	407	67570	532	82
19	90605	874	23567	406	67038	532	81
20	91479	873	24973	407	66505	533	80
21	92352	874	26380	406	65973	532	79
22	93226	873	27786	406	65440	533	78
23	94099	873	29192	406	64907	533	77
24	94972	872	30598	406	64374	533	76
25	95844	872	32004	406	63840	534	75
26	96716	872	33410	405	63307	533	74
27	97588	872	34815	406	62773	534	73
28	98460	871	36221	405	62239	534	72
29	99331	871	37626	406	61705	534	71
30	00202	871	39032	405	61171	534	70
31	01073	871	40437	405	60636	535	69
32	01944	870	41842	405	60102	534	68
33	02814	870	43247	405	59567	535	67
34	03684	870	44652	405	59032	535	66
35	04554	869	46057	405	58497	535	65
36	05423	869	47462	404	57962	535	64
37	06292	869	48866	405	57426	536	63
38	07161	869	50271	404	56891	535	62
39	08030	868	51675	404	56355	536	61
40	08898	868	53079	404	55819	536	60
41	09766	868	54483	404	55283	536	59
42	10634	867	55887	404	54746	537	58
43	11501	867	57291	404	54210	536	57
44	12368	867	58695	404	53673	537	56
45	13235	867	60099	404	53136	537	55
46	14102	866	61503	403	52599	537	54
47	14968	866	62906	403	52062	537	53
48	15834	866	64309	404	51525	537	52
49	16700	866	65713	403	50987	538	51
50	17566	865	67116	403	50450	537	50
M	9,79		9,89	1	9,89		M
	Cos.	Dif	Cot.	Dif	Sin.	Dif	
			57 deg. ou 0,57				

42 deg. ou 0,42							
	Sin.	Dif	Tan.	Dif	Cosin	Dif	
M	9,79		9,89	1	9,89		M
50	17566	865	67116	403	50450	537	50
51	18431	865	68519	403	49912	538	49
52	19296	864	69922	403	49374	538	48
53	20160	865	71325	403	48835	539	47
54	21025	864	72728	402	48297	538	46
55	21889	864	74130	403	47758	539	45
56	22753	863	75523	402	47220	538	44
57	23616	863	76935	403	46681	539	43
58	24479	863	78338	402	46142	539	42
59	25342	863	79740	402	45602	540	41
60	26205	863	81142	402	45063	539	40
61	27068	862	82544	402	44523	540	39
62	27930	862	83946	402	43984	539	38
63	28792	861	85348	402	43444	540	37
64	29653	861	86750	401	42903	541	36
65	30514	862	88151	402	42363	540	35
66	31376	860	89553	401	41823	540	34
67	32236	861	90954	402	41282	541	33
68	33097	860	92356	401	40741	541	32
69	33957	860	93757	401	40200	541	31
70	34817	860	95158	401	39659	541	30
71	35677	859	96559	401	39118	541	29
72	36536	859	97960	401	38576	542	28
73	37395	859	99361	400	38034	542	27
74	38254	858	00761	401	37492	542	26
75	39112	859	02162	400	36950	542	25
76	39971	858	03562	401	36408	542	24
77	40829	857	04963	400	35866	542	23
78	41686	858	06363	400	35323	543	22
79	42544	857	07763	400	34780	543	21
80	43401	857	09163	400	34237	543	20
81	44258	856	10563	400	33694	543	19
82	45114	857	11963	400	33151	543	18
83	45971	856	13363	400	32608	543	17
84	46827	855	14763	399	32064	544	16
85	47682	856	16162	400	31520	544	15
86	48538	855	17562	399	30976	544	14
87	49393	855	18961	400	30432	544	13
88	50248	855	20361	399	29888	544	12
89	51103	854	21760	399	29343	545	11
90	51957	854	23159	399	28798	545	10
91	52811	854	24558	399	28254	544	9
92	53665	854	25957	398	27708	546	8
93	54519	853	27355	399	27163	545	7
94	55372	853	28754	399	26618	545	6
95	56225	853	30153	398	26072	546	5
96	57078	852	31551	399	25527	545	4
97	57930	852	32950	398	24981	546	3
98	58782	852	34348	398	24435	546	2
99	59634	852	35746	398	23888	547	1
100	60486	851	37144	398	23342	546	0
M	9,79		9,90	1	9,89		M
	Cos.	Dif	Cot.	Dif	Sin	Dif	
			57 deg. ou 0,57				

43 deg. ou 0,43							
M	Sinus 9,79	Dif	Tan. 9,90	Dif 1	Cosin 9,89	Dif	M
0	60486	851	37144	398	23342	546	100
1	61337	851	38542	398	22795	547	99
2	62188	851	39940	398	22248	547	98
3	63039	851	41338	398	21701	547	97
4	63890	850	42736	397	21154	547	96
5	64740	850	44133	398	20607	547	95
6	65590	850	45531	397	20059	548	94
7	66440	849	46928	397	19512	547	93
8	67289	849	48325	398	18964	548	92
9	68138	849	49723	397	18416	548	91
10	68987	849	51120	397	17868	548	90
11	69836	848	52517	397	17319	549	89
12	70684	849	53914	397	16771	548	88
13	71533	847	55311	396	16222	549	87
14	72380	848	56707	397	15673	549	86
15	73228	847	58104	396	15124	549	85
16	74075	847	59500	397	14575	549	84
17	74922	847	60897	396	14025	550	83
18	75769	846	62293	396	13476	549	82
19	76615	847	63689	397	12926	550	81
20	77462	845	65086	396	12376	550	80
21	78307	846	66482	396	11826	550	79
22	79153	845	67878	396	11275	551	78
23	79998	846	69274	395	10725	550	77
24	80844	844	70669	396	10174	551	76
25	81688	845	72065	396	09623	551	75
26	82533	844	73461	395	09072	551	74
27	83377	844	74856	396	08521	551	73
28	84221	844	76252	395	07970	551	72
29	85065	843	77647	395	07418	552	71
30	85908	844	79042	395	06866	552	70
31	86752	843	80437	395	06314	552	69
32	87595	842	81832	395	05762	552	68
33	88437	843	83227	395	05210	552	67
34	89280	842	84622	395	04658	552	66
35	90122	842	86017	394	04105	553	65
36	90964	841	87411	395	03552	553	64
37	91805	841	88806	394	02999	553	63
38	92646	841	90200	395	02446	553	62
39	93487	841	91595	394	01893	553	61
40	94328	841	92989	394	01339	554	60
41	95169	840	94383	394	00785	554	59
42	96009	840	95777	394	00232	553	58
43	96849	840	97171	394	99678	554	57
44	97689	839	98565	394	99123	555	56
45	98528	839	99959	394	98569	554	55
46	99367	839	01353	394	98014	555	54
47	00206	839	02747	393	97460	554	53
48	01045	838	04140	394	96905	555	52
49	01883	838	05534	393	96349	556	51
50	02721	838	06927	393	95794	555	50
M	9,80 Cosin	Dif	9,91 Cot.	1 Dif	9,88 Sinus	Dif	M

56 deg. ou 0,56

43 deg. ou 0,43							
M	Sinus 9,80	Dif	Tan. 9,91	Dif 1	Cosin 9,88	Dif	M
50	02721	838	06927	393	95794	555	50
51	03559	837	08320	393	95239	555	49
52	04396	838	09713	393	94683	556	48
53	05234	837	11106	393	94127	556	47
54	06071	836	12499	393	93571	556	46
55	06907	837	13892	393	93015	556	45
56	07744	836	15285	393	92459	556	44
57	08580	836	16678	393	91902	557	43
58	09416	836	18071	392	91345	557	42
59	10252	835	19463	393	90788	557	41
60	11087	835	20856	392	90231	557	40
61	11922	835	22248	392	89674	557	39
62	12757	835	23640	393	89117	557	38
63	13592	834	25033	392	88559	558	37
64	14426	834	26425	392	88001	558	36
65	15260	834	27817	392	87443	558	35
66	16094	833	29209	391	86885	558	34
67	16927	833	30600	392	86327	558	33
68	17760	833	31992	392	85768	559	32
69	18593	833	33384	391	85210	558	31
70	19426	833	34775	392	84651	559	30
71	20259	832	36167	391	84092	559	29
72	21091	832	37558	392	83532	560	28
73	21923	831	38950	391	82973	559	27
74	22754	832	40341	391	82413	560	26
75	23586	831	41732	391	81854	559	25
76	24417	831	43123	391	81294	560	24
77	25248	830	44514	391	80734	560	23
78	26078	831	45905	391	80173	561	22
79	26909	830	47296	391	79613	560	21
80	27739	829	48687	390	79052	561	20
81	28568	830	50077	391	78491	561	19
82	29398	829	51468	390	77930	561	18
83	30227	829	52858	391	77369	561	17
84	31056	829	54249	390	76808	561	16
85	31885	828	55639	390	76246	562	15
86	32713	829	57029	390	75684	562	14
87	33542	828	58419	390	75122	562	13
88	34370	827	59809	390	74560	562	12
89	35197	828	61199	390	73998	562	11
90	36025	827	62589	390	73436	562	10
91	36852	827	63979	389	72873	563	9
92	37679	826	65368	390	72310	563	8
93	38505	827	66758	390	71747	563	7
94	39332	826	68148	389	71184	563	6
95	40158	825	69537	389	70621	563	5
96	40983	826	70926	390	70057	564	4
97	41809	825	72316	389	69493	564	3
98	42634	825	73705	389	68929	564	2
99	43459	825	75094	389	68365	564	1
100	44284	825	76483	389	67801	564	0
M	9,80 Cosin	Dif	9,91 Cot.	1 Dif	9,88 Sinus	Dif	M

56 deg. ou 0,56

44 deg. ou 0,44							
	Sin.	D	Tan.	D	Cos.	D	
M	9,80		9,91	1	9,88		M
0	44284	825	76483	389	67801	564	100
1	45109	824	77872	389	67237	564	99
2	45933	824	79261	389	66672	565	98
3	46757	823	80650	388	66107	565	97
4	47580	824	82038	389	65542	565	96
5	48404	823	83427	388	64977	565	95
6	49227	823	84815	389	64412	565	94
7	50050	823	86204	388	63846	566	93
8	50873	822	87592	388	63280	566	92
9	51695	822	88980	389	62715	565	91
10	52517	822	90369	388	62148	567	90
11	53339	822	91757	388	61582	566	89
12	54161	821	93145	388	61016	566	88
13	54982	821	94533	388	60449	567	87
14	55803	821	95921	387	59882	567	86
15	56624	820	97308	388	59315	567	85
16	57444	821	98696	388	58748	567	84
17	58265	820	00084	387	58181	567	83
18	59085	819	01471	388	57613	568	82
19	59904	820	02859	387	57046	567	81
20	60724	819	04246	387	56478	568	80
21	61543	819	05633	388	55910	568	79
22	62362	819	07021	387	55341	569	78
23	63181	818	08408	387	54773	568	77
24	63999	818	09795	387	54204	569	76
25	64817	818	11182	387	53636	568	75
26	65635	818	12569	387	53067	569	74
27	66453	817	13956	386	52498	569	73
28	67270	818	15342	387	51928	570	72
29	68088	817	16729	387	51359	569	71
30	68905	816	18116	386	50789	570	70
31	69721	817	19502	386	50219	570	69
32	70538	816	20888	387	49649	570	68
33	71354	815	22275	386	49079	570	67
34	72169	816	23661	386	48508	571	66
35	72985	815	25047	386	47938	570	65
36	73800	815	26433	386	47367	571	64
37	74615	815	27819	386	46796	571	63
38	75430	815	29205	386	46225	571	62
39	76245	814	30591	386	45653	572	61
40	77059	814	31977	386	45082	571	60
41	77873	814	33363	385	44510	572	59
42	78687	813	34748	386	43938	572	58
43	79500	814	36134	386	43366	572	57
44	80314	813	37520	385	42794	572	56
45	81127	812	38905	385	42222	572	55
46	81939	813	40290	386	41649	573	54
47	82752	812	41676	385	41076	573	53
48	83564	812	43061	385	40503	573	52
49	84376	812	44446	385	39930	573	51
50	85188	811	45831	385	39357	573	50
M	9,80		9,92	1	9,88		M
	Cosin	Dif	Cot.	Dif	Sinus	Dif	

55 deg. ou 0,55

44 deg. ou 0,44							
	Sin.	D	Tan.	D	Cos.	D	
M	9,80		9,92	1	9,88		M
50	85188	811	45831	385	39357	573	50
51	85999	811	47216	385	38783	574	49
52	86810	811	48601	385	38209	574	48
53	87621	811	49986	384	37636	573	47
54	88432	810	51370	385	37061	575	46
55	89242	810	52755	385	36487	574	45
56	90052	810	54140	384	35913	574	44
57	90862	810	55524	385	35338	575	43
58	91672	809	56909	384	34763	575	42
59	92481	809	58293	384	34188	575	41
60	93290	809	59677	384	33613	575	40
61	94099	809	61061	384	33038	575	39
62	94908	808	62445	385	32462	576	38
63	95716	808	63830	384	31887	575	37
64	96524	808	65214	383	31311	576	36
65	97332	808	66597	384	30735	576	35
66	98140	807	67981	384	30158	577	34
67	98947	807	69365	384	29582	576	33
68	99754	807	70749	383	29005	577	32
69	00561	806	72132	384	28428	577	31
70	01367	806	73516	383	27851	577	30
71	02173	807	74899	384	27274	577	29
72	02980	805	76283	383	26697	577	28
73	03785	806	77666	383	26119	578	27
74	04591	805	79049	384	25541	578	26
75	05396	805	80433	383	24963	578	25
76	06201	805	81816	383	24385	578	24
77	07006	804	83199	383	23807	578	23
78	07810	804	84582	383	23229	578	22
79	08614	804	85965	382	22650	579	21
80	09418	804	87347	383	22071	579	20
81	10222	804	88730	383	21492	579	19
82	11026	803	90113	382	20913	579	18
83	11829	803	91495	383	20333	580	17
84	12632	803	92878	382	19754	579	16
85	13434	803	94260	383	19174	580	15
86	14237	802	95643	382	18594	580	14
87	15039	802	97025	382	18014	580	13
88	15841	802	98407	383	17434	580	12
89	16643	801	99790	382	16853	581	11
90	17444	801	01172	382	16272	581	10
91	18245	801	02554	382	15691	581	9
92	19046	801	03936	382	15110	581	8
93	19847	800	05318	381	14529	581	7
94	20647	800	06699	382	13948	581	6
95	21447	800	08081	382	13366	582	5
96	22247	800	09463	382	12784	582	4
97	23047	799	10845	381	12202	582	3
98	23846	799	12226	382	11620	582	2
99	24645	799	13608	381	11038	582	1
100	25444	799	14989	381	10455	583	0
M	9,81		9,93	1	9,88		M
	Cos.	D	Cot.	Dif	Sin.	D	

55 deg. ou 0,55

45 deg. ou 0,45							
M	Sin.	Dif	Tan.	Dif	Cos.	Dif	M
	9,81		9,93	1	9,88		
0	25444	799	14989	381	10455	583	100
1	26243	798	16370	382	09872	583	99
2	27041	798	17752	381	09289	583	98
3	27839	798	19133	381	08706	583	97
4	28637	798	20514	381	08123	583	96
5	29435	797	21895	381	07540	583	95
6	30232	797	23276	381	06956	584	94
7	31029	797	24657	381	06372	584	93
8	31826	797	26038	381	05788	584	92
9	32623	796	27419	380	05204	584	91
10	33419	796	28799	381	04619	585	90
11	34215	796	30180	381	04035	584	89
12	35011	795	31561	380	03450	585	88
13	35806	796	32941	381	02865	585	87
14	36602	795	34322	380	02280	585	86
15	37397	795	35702	380	01695	585	85
16	38192	794	37082	381	01109	586	84
17	38986	794	38463	380	00523	586	83
18	39780	794	39843	380	99937	586	82
19	40574	794	41223	380	99351	586	81
20	41368	794	42603	380	98765	586	80
21	42162	793	43983	380	98179	586	79
22	42955	793	45363	380	97592	587	78
23	43748	793	46743	380	97005	587	77
24	44541	793	48123	379	96418	587	76
25	45334	792	49502	380	95831	587	75
26	46126	792	50882	380	95244	587	74
27	46918	792	52262	379	94656	588	73
28	47710	791	53641	380	94068	588	72
29	48501	791	55021	379	93480	588	71
30	49292	791	56400	380	92892	588	70
31	50083	791	57780	379	92304	588	69
32	50874	791	59159	379	91715	589	68
33	51665	790	60538	379	91127	588	67
34	52455	790	61917	379	90538	589	66
35	53245	790	63296	379	89949	589	65
36	54035	789	64675	379	89359	590	64
37	54824	790	66054	379	88770	589	63
38	55614	789	67433	379	88180	590	62
39	56403	788	68812	379	87591	589	61
40	57191	789	70191	379	87001	590	60
41	57980	788	71570	378	86410	591	59
42	58768	788	72948	379	85820	590	58
43	59556	788	74327	378	85229	591	57
44	60344	788	75705	379	84639	590	56
45	61132	787	77084	378	84048	591	55
46	61919	787	78462	379	83457	591	54
47	62706	787	79841	378	82865	592	53
48	63493	786	81219	378	82274	591	52
49	64279	787	82597	378	81682	592	51
50	65066	786	83975	378	81090	592	50
M	9,81		9,93	1	9,87		M
	Cos.	Dif	Cot.	Dif	Sin.	Dif	
	54 deg. ou 0,54						

45 deg. ou 0,45							
M	Sin.	Dif	Tan.	Dif	Cos.	Dif	M
	9,81		9,93	1	9,87		
50	65066	786	83975	378	81090	592	50
51	65852	785	85353	378	80498	592	49
52	66637	786	86731	378	79906	592	48
53	67423	785	88109	378	79314	592	47
54	68208	785	89487	378	78721	593	46
55	68993	785	90865	378	78128	593	45
56	69778	784	92243	378	77535	593	44
57	70562	785	93621	377	76942	593	43
58	71347	784	94998	378	76348	594	42
59	72131	784	96376	377	75755	593	41
60	72915	783	97753	378	75161	594	40
61	73698	783	99131	377	74567	594	39
62	74481	783	00508	378	73973	594	38
63	75264	783	01886	377	73379	594	37
64	76047	783	03263	377	72784	595	36
65	76830	782	04640	377	72190	594	35
66	77612	782	06017	378	71595	595	34
67	78394	782	07395	377	71000	595	33
68	79176	781	08772	377	70404	596	32
69	79957	782	10149	377	69809	595	31
70	80739	781	11526	376	69213	596	30
71	81520	781	12902	377	68617	596	29
72	82301	780	14279	377	68021	596	28
73	83081	781	15656	377	67425	596	27
74	83862	780	17033	376	66829	596	26
75	84642	779	18409	377	66232	597	25
76	85421	780	19786	377	65635	597	24
77	86201	779	21163	376	65038	597	23
78	86980	779	22539	377	64441	597	22
79	87759	779	23916	376	63844	597	21
80	88538	779	25292	376	63246	598	20
81	89317	778	26668	376	62649	597	19
82	90095	778	28044	376	62051	598	18
83	90873	778	29421	376	61453	598	17
84	91651	778	30797	376	60854	599	16
85	92429	777	32173	376	60256	598	15
86	93206	777	33549	376	59657	599	14
87	93983	777	34925	376	59058	599	13
88	94760	777	36301	376	58459	599	12
89	95537	776	37677	375	57860	599	11
90	96313	776	39052	376	57261	599	10
91	97089	776	40428	376	56661	600	9
92	97865	776	41804	376	56061	600	8
93	98641	775	43180	375	55461	600	7
94	99416	775	44555	376	54861	600	6
95	00191	775	45931	375	54261	600	5
96	00966	775	47306	375	53660	601	4
97	01741	774	48681	376	53059	601	3
98	02515	774	50057	375	52458	601	2
99	03289	774	51432	375	51857	601	1
100	04063	774	52807	376	51256	601	0
M	9,82		9,94	1	9,87		M
	Cos.	Dif	Cot.	Dif	Sin.	Dif	
	54 deg. ou 0,54						

46 deg. ou 0,46							
	Sin.	Dif	Tan.	Dif	Cos.	Dif	
M	9,82		9,94	1	9,87		M
0	04063	774	52807	376	51256	601	100
1	04837	773	54183	375	50654	602	99
2	05610	773	55558	375	50053	601	98
3	06383	773	56933	375	49451	602	97
4	07156	773	58308	375	48849	602	96
5	07929	772	59683	375	48246	603	95
6	08701	773	61058	375	47644	602	94
7	09474	772	62433	374	47041	603	93
8	10246	771	63807	375	46438	603	92
9	11017	772	65182	375	45835	603	91
10	11789	771	66557	375	45232	603	90
11	12560	771	67932	374	44628	604	89
12	13331	771	69306	375	44025	603	88
13	14102	770	70681	374	43421	604	87
14	14872	770	72055	375	42817	604	86
15	15642	770	73430	374	42213	604	85
16	16412	770	74804	374	41608	605	84
17	17182	770	76178	375	41004	604	83
18	17952	769	77553	374	40399	605	82
19	18721	769	78927	374	39794	605	81
20	19490	769	80301	374	39189	605	80
21	20259	768	81675	374	38584	605	79
22	21027	769	83049	374	37978	606	78
23	21796	768	84423	374	37372	606	77
24	22564	768	85797	374	36766	606	76
25	23332	767	87171	374	36160	606	75
26	24099	767	88545	374	35554	606	74
27	24866	768	89919	374	34948	606	73
28	25634	766	91293	373	34341	607	72
29	26400	767	92666	374	33734	607	71
30	27167	766	94040	374	33127	607	70
31	27933	766	95414	373	32520	607	69
32	28699	766	96787	374	31912	608	68
33	29465	766	98161	373	31305	607	67
34	30231	765	99534	374	30697	608	66
35	30996	766	00908	373	30089	608	65
36	31762	764	02281	373	29480	609	64
37	32526	765	03654	374	28872	608	63
38	33291	764	05028	373	28263	609	62
39	34055	765	06401	373	27655	608	61
40	34820	764	07774	373	27046	609	60
41	35584	763	09147	373	26436	610	59
42	36347	764	10520	373	25827	609	58
43	37111	763	11893	373	25217	610	57
44	37874	763	13266	373	24608	609	56
45	38637	763	14639	373	23998	610	55
46	39400	762	16012	373	23388	610	54
47	40162	762	17385	373	22777	611	53
48	40924	762	18758	372	22167	610	52
49	41686	762	20130	373	21556	611	51
50	42448	762	21503	373	20945	611	50

M	9,82		9,95	1	9,87		M
	Cos.	Dif	Cot.	Dif	Sin.	Dif	

53 deg. ou 0,53

46 deg, ou 0,46							
	Sin.	Dif	Tan.	Dif	Cos.	Dif	
M	9,82		9,95	1	9,87		M
50	42448	762	21502	373	20945	611	50
51	43210	761	22876	372	20334	611	49
52	43971	761	24248	373	19723	611	48
53	44732	761	25621	372	19111	612	47
54	45493	760	26993	373	18499	612	46
55	46253	761	28366	372	17888	611	45
56	47014	760	29738	373	17276	612	44
57	47774	760	31111	372	16663	613	43
58	48534	759	32483	372	16051	612	42
59	49293	760	33855	372	15438	613	41
60	50053	759	35227	373	14825	613	40
61	50812	759	36600	372	14212	613	39
62	51571	758	37972	372	13599	613	38
63	52329	759	39344	372	12986	613	37
64	53088	758	40716	372	12372	614	36
65	53846	758	42088	372	11758	614	35
66	54604	757	43460	372	11144	614	34
67	55361	758	44832	372	10530	614	33
68	56119	757	46204	371	09915	615	32
69	56876	757	47575	372	09301	614	31
70	57633	757	48947	372	08686	615	30
71	58390	756	50319	371	08071	615	29
72	59146	757	51690	372	07456	615	28
73	59903	756	53062	372	06840	616	27
74	60659	755	54434	371	06225	615	26
75	61414	756	55805	372	05609	616	25
76	62170	755	57177	371	04993	616	24
77	62925	755	58548	372	04377	616	23
78	63680	755	59920	371	03761	616	22
79	64435	755	61291	371	03144	617	21
80	65190	754	62662	372	02527	617	20
81	65944	754	64034	371	01910	617	19
82	66698	754	65405	371	01293	617	18
83	67452	754	66776	371	00676	617	17
84	68206	753	68147	371	00058	618	16
85	68959	753	69518	371	99441	617	15
86	69712	753	70889	371	98823	618	14
87	70465	753	72260	371	98205	618	13
88	71218	752	73631	371	97586	619	12
89	71970	752	75002	371	96968	618	11
90	72722	752	76373	371	96349	619	10
91	73474	752	77744	371	95730	619	9
92	74226	752	79115	371	95111	619	8
93	74978	751	80486	370	94492	619	7
94	75729	751	81856	371	93873	619	6
95	76480	751	83227	371	93253	620	5
96	77231	750	84598	370	92633	620	4
97	77981	750	85968	371	92013	620	3
98	78731	751	87339	370	91393	620	2
99	79482	749	88709	371	90772	621	1
100	80231	750	90080	370	90152	620	0

M	9,82		9,95	1	9,86		M
	Cos.	Dif	Cot.	Dif	Sin.	Dif	

53 deg. ou 0,53

47 deg. ou 0,47							
	Sinus	Dif	Tang	Dif	Cosin	Dif	
M	9,82		9,95	1	9,86		M
0	80231	750	90080	370	90152	620	100
1	80981	749	91450	371	89531	621	99
2	81730	749	92821	370	88910	621	98
3	82479	749	94191	370	88288	622	97
4	83228	749	95561	371	87667	621	96
5	83977	748	96932	370	87045	622	95
6	84725	749	98302	370	86424	621	94
7	85474	748	99672	370	85802	622	93
8	86222	747	01042	370	85179	623	92
9	86969	748	02412	370	84557	622	91
10	87717	747	03782	370	83934	623	90
11	88464	747	05152	370	83312	622	89
12	89211	747	06522	370	82689	623	88
13	89958	746	07892	370	82065	624	87
14	90704	747	09262	370	81442	623	86
15	91451	746	10632	370	80818	624	85
16	92197	745	12002	370	80195	623	84
17	92942	746	13372	370	79571	624	83
18	93688	745	14742	369	78946	625	82
19	94433	745	16111	370	78322	624	81
20	95178	745	17481	370	77697	625	80
21	95923	745	18851	369	77073	624	79
22	96668	744	20220	370	76448	625	78
23	97412	745	21590	369	75823	625	77
24	98157	744	22959	370	75197	626	76
25	98901	743	24329	369	74572	625	75
26	99644	744	25698	370	73946	626	74
27	00388	743	27068	369	73320	626	73
28	01131	743	28437	370	72694	626	72
29	01874	743	29807	369	72067	627	71
30	02617	742	31176	369	71441	626	70
31	03359	743	32545	369	70814	627	69
32	04102	742	33914	370	70187	627	68
33	04844	741	35284	369	69560	627	67
34	05585	742	36653	369	68933	627	66
35	06327	741	38022	369	68305	628	65
36	07068	742	39391	369	67677	628	64
37	07810	740	40760	369	67050	627	63
38	08550	741	42129	369	66421	629	62
39	09291	741	43498	369	65793	628	61
40	10032	740	44867	369	65165	628	60
41	10772	740	46236	369	64536	629	59
42	11512	739	47605	369	63907	629	58
43	12251	740	48974	369	63278	629	57
44	12991	739	50343	368	62648	630	56
45	13730	739	51711	369	62019	629	55
46	14469	739	53080	369	61389	630	54
47	15208	739	54449	368	60759	630	53
48	15947	738	55817	369	60129	630	52
49	16685	738	57186	369	59499	630	51
50	17423	738	58555	368	58868	631	50
M	9,83		9,96	1	9,86		M
	Cosin	Dif	Cotan	Dif	Sinus	Dif	
	52 deg. ou 0,52						

47 deg. ou 0,47							
	Sinus	Dif	Tang	Dif	Cosin	Dif	
M	9,83		9,96	1	9,86		M
50	17423	738	58555	368	58868	631	50
51	18161	738	59923	369	58238	630	49
52	18899	737	61292	368	57607	631	48
53	19636	737	62660	369	56976	631	47
54	20373	737	64029	368	56344	632	46
55	21110	737	65397	369	55713	631	45
56	21847	736	66766	368	55081	632	44
57	22583	737	68134	368	54449	632	43
58	23320	736	69502	369	53817	632	42
59	24056	735	70871	368	53185	632	41
60	24791	736	72239	368	52552	633	40
61	25527	735	73607	368	51920	632	39
62	26262	735	74975	369	51287	633	38
63	26997	735	76344	368	50654	633	37
64	27732	735	77712	368	50020	634	36
65	28467	734	79080	368	49387	633	35
66	29201	734	80448	368	48753	634	34
67	29935	734	81816	368	48119	634	33
68	30669	734	83184	368	47485	634	32
69	31403	733	84552	368	46851	634	31
70	32136	734	85920	368	46216	635	30
71	32870	733	87288	368	45582	634	29
72	33603	732	88656	368	44947	635	28
73	34335	733	90024	368	44312	635	27
74	35068	732	91392	367	43676	636	26
75	35800	732	92759	368	43041	635	25
76	36532	732	94127	368	42405	636	24
77	37264	732	95495	368	41769	636	23
78	37996	731	96863	367	41133	636	22
79	38727	731	98230	368	40497	636	21
80	39458	731	99598	368	39860	637	20
81	40189	731	00966	367	39224	636	19
82	40920	731	02333	368	38587	637	18
83	41651	730	03701	367	37950	637	17
84	42381	730	05068	368	37312	638	16
85	43111	730	06436	367	36675	637	15
86	43841	729	07803	368	36037	638	14
87	44570	729	09171	367	35399	638	13
88	45299	730	10538	368	34761	638	12
89	46029	728	11906	367	34123	638	11
90	46757	729	13273	367	33484	639	10
91	47486	728	14640	368	32846	638	9
92	48214	729	16008	367	32207	639	8
93	48943	728	17375	367	31568	639	7
94	49671	727	18742	367	30928	640	6
95	50398	728	20109	367	30289	639	5
96	51126	727	21476	368	29649	640	4
97	51853	727	22844	367	29009	640	3
98	52580	727	24211	367	28369	640	2
99	53307	726	25578	367	27729	640	1
100	54033	727	26945	367	27088	641	0
M	9,83		9,97	1	9,86		M
	Cosin	Dif	Cotan	Dif	Sinus	Dif	
	52 deg. ou 0,52						

48 deg. ou 0,48							
M	Sin.	D	Tan.	D	Cos.	D	M
	9,83		9,97	1	9,86		
0	54033	727	26945	367	27088	641	100
1	54760	726	28312	367	26448	640	99
2	55486	726	29679	367	25807	641	98
3	56212	725	31046	367	25166	641	97
4	56937	726	32413	367	24524	642	96
5	57663	725	33780	367	23883	641	95
6	58388	725	35147	367	23241	642	94
7	59113	725	36514	367	22599	642	93
8	59838	724	37881	367	21957	642	92
9	60562	725	39248	366	21315	642	91
10	61287	724	40614	367	20672	643	90
11	62011	723	41981	367	20029	643	89
12	62734	724	43348	367	19386	643	88
13	63458	723	44715	366	18743	643	87
14	64181	724	46081	367	18100	643	86
15	64905	722	47448	367	17456	644	85
16	65627	723	48815	366	16813	643	84
17	66350	723	50181	367	16169	644	83
18	67073	722	51548	367	15525	644	82
19	67795	722	52915	366	14880	645	81
20	68517	722	54281	367	14236	644	80
21	69239	721	55648	366	13591	645	79
22	69960	722	57014	367	12946	645	78
23	70682	721	58381	366	12301	645	77
24	71403	721	59747	367	11655	646	76
25	72124	720	61114	366	11010	645	75
26	72844	721	62480	367	10364	646	74
27	73565	720	63847	366	09718	646	73
28	74285	720	65213	366	09072	646	72
29	75005	720	66579	367	08425	647	71
30	75725	719	67946	366	07779	646	70
31	76444	719	69312	366	07132	647	69
32	77163	719	70678	367	06485	647	68
33	77882	719	72045	366	05838	647	67
34	78601	719	73411	366	05190	648	66
35	79320	718	74777	366	04543	647	65
36	80038	718	76143	366	03895	648	64
37	80756	718	77509	367	03247	648	63
38	81474	718	78876	366	02599	648	62
39	82192	718	80242	366	01950	649	61
40	82910	717	81608	366	01302	648	60
41	83627	717	82974	366	00653	649	59
42	84344	717	84340	366	00004	649	58
43	85061	716	85706	366	99355	649	57
44	85777	717	87072	366	98705	650	56
45	86494	716	88438	366	98056	649	55
46	87210	716	89804	366	97406	650	54
47	87926	715	91170	366	96756	650	53
48	88641	716	92536	366	96105	651	52
49	89357	715	93902	366	95455	650	51
50	90072	715	95268	366	94804	651	50

M	9,83		9,97	1	9,85		M
	Cos.	D	Cot.	D	Sin.	D	

51 deg ou 0,51

48 deg. ou 0,48							
M	Sin.	D	Tan.	D	Cos.	D	M
	9,83		9,97	1	9,85		
50	90072	715	95268	366	94804	651	50
51	90787	715	96634	366	94153	651	49
52	91502	714	98000	365	93502	651	48
53	92216	715	99365	366	92851	651	47
54	92931	714	00731	366	92199	652	46
55	93645	714	02097	366	91548	651	45
56	94359	713	03463	366	90896	652	44
57	95072	714	04829	365	90244	652	43
58	95786	713	06194	366	89591	653	42
59	96499	713	07560	366	88939	652	41
60	97212	713	08926	365	88286	653	40
61	97925	712	10291	366	87633	653	39
62	98637	713	11657	366	86980	653	38
63	99350	712	13023	365	86327	653	37
64	00062	711	14388	366	85673	654	36
65	00773	712	15754	366	85020	653	35
66	01485	712	17120	365	84366	654	34
67	02197	711	18485	366	83711	655	33
68	02908	711	19851	365	83057	654	32
69	03619	710	21216	366	82402	655	31
70	04329	711	22582	365	81748	654	30
71	05040	710	23947	366	81093	655	29
72	05750	710	25313	365	80438	655	28
73	06460	710	26678	366	79782	656	27
74	07170	710	28044	365	79127	655	26
75	07880	709	29409	366	78471	656	25
76	08589	709	30775	365	77815	656	24
77	09298	709	32140	365	77158	657	23
78	10007	709	33505	366	76502	656	22
79	10716	709	34871	365	75845	657	21
80	11425	708	36236	365	75189	656	20
81	12133	708	37601	366	74532	657	19
82	12841	708	38967	365	73874	658	18
83	13549	707	40332	365	73217	657	17
84	14256	708	41697	366	72559	658	16
85	14964	707	43063	365	71901	658	15
86	15671	707	44428	365	71243	658	14
87	16378	707	45793	365	70585	658	13
88	17085	706	47158	366	69926	659	12
89	17791	707	48524	365	69268	658	11
90	18498	706	49889	365	68609	659	10
91	19204	705	51254	365	67950	659	9
92	19909	706	52619	365	67290	660	8
93	20615	705	53984	365	66631	659	7
94	21320	706	55349	365	65971	660	6
95	22026	705	56714	366	65311	660	5
96	22731	704	58080	365	64651	660	4
97	23435	705	59445	365	63991	660	3
98	24140	704	60810	365	63330	661	2
99	24844	704	62175	365	62669	661	1
100	25548	704	63540	365	62008	661	0

M	9,84		9,98	1	9,85		M
	Cos.	D	Cot.	D	Sin.	Dif	

51 deg. ou 0,51

49 deg. ou 0,49							
M	Sin. 9,84	Dif	Tan. 9,98	Dif 1	Cos. 9,85	Dif	M
0	25548	704	63540	365	62008	661	100
1	26252	704	64905	365	61347	661	99
2	26956	703	66270	365	60686	661	98
3	27659	703	67635	365	60024	662	97
4	28362	703	69000	365	59362	662	96
5	29065	703	70365	365	58700	662	95
6	29768	703	71730	365	58038	662	94
7	30471	702	73095	365	57376	662	93
8	31173	702	74460	365	56713	663	92
9	31875	702	75825	365	56050	663	91
10	32577	701	77190	365	55387	663	90
11	33278	702	78555	365	54724	663	89
12	33980	701	79920	364	54060	664	88
13	34681	701	81284	365	53397	663	87
14	35382	701	82649	365	52733	664	86
15	36083	700	84014	365	52069	664	85
16	36783	701	85379	365	51404	665	84
17	37484	700	86744	365	50740	664	83
18	38184	700	88109	365	50075	665	82
19	38884	699	89474	364	49410	665	81
20	39583	700	90838	365	48745	665	80
21	40283	699	92203	365	48080	665	79
22	40982	699	93568	365	47414	666	78
23	41681	699	94933	365	46748	666	77
24	42380	698	96298	364	46082	666	76
25	43078	698	97662	365	45416	666	75
26	43777	698	99027	365	44750	666	74
27	44475	698	00392	365	44083	667	73
28	45173	697	01757	364	43416	667	72
29	45870	698	03121	365	42749	667	71
30	46568	697	04486	365	42082	667	70
31	47265	697	05851	364	41414	668	69
32	47962	697	07215	365	40747	667	68
33	48659	697	08580	365	40079	668	67
34	49356	696	09945	364	39411	668	66
35	50052	696	11309	365	38743	668	65
36	50748	696	12674	365	38074	669	64
37	51444	696	14039	364	37405	669	63
38	52140	695	15403	365	36736	669	62
39	52835	696	16768	365	36067	669	61
40	53531	695	18133	364	35398	669	60
41	54226	694	19497	365	34728	670	59
42	54920	695	20862	364	34059	669	58
43	55615	694	22226	365	33389	670	57
44	56309	695	23591	365	32718	671	56
45	57004	694	24956	364	32048	670	55
46	57698	693	26320	365	31377	671	54
47	58391	694	27685	364	30707	670	53
48	59085	693	29049	365	30036	671	52
49	59778	693	30414	364	29364	672	51
50	60471	693	31778	365	28693	671	50
M	9,84		9,99	1	9,85		M
	Cos.	Dif	Cot.	Dif	Sin.	Dif	
50 deg. ou 0,50							

49 deg. ou 0,49							
M	Sin. 9,84	Dif	Tan. 9,99	Dif 1	Cosin 9,85	Dif	M
50	60471	693	31778	365	28693	671	50
51	61164	693	33143	364	28021	672	49
52	61857	692	34507	365	27349	672	48
53	62549	693	35872	365	26677	672	47
54	63242	692	37237	364	26005	672	46
55	63934	692	38601	365	25333	672	45
56	64625	692	39966	364	24660	673	44
57	65317	691	41330	365	23987	673	43
58	66008	691	42695	364	23314	673	42
59	66699	691	44059	365	22640	674	41
60	67390	691	45424	364	21967	673	40
61	68081	691	46788	364	21293	674	39
62	68772	690	48152	365	20619	674	38
63	69462	690	49517	364	19945	674	37
64	70152	690	50881	365	19270	675	36
65	70842	689	52246	364	18596	674	35
66	71531	690	53610	365	17921	675	34
67	72221	689	54975	364	17246	675	33
68	72910	689	56339	365	16571	675	32
69	73599	689	57704	364	15895	676	31
70	74288	688	59068	365	15220	675	30
71	74976	688	60433	364	14544	676	29
72	75664	689	61797	364	13868	676	28
73	76353	687	63161	365	13191	677	27
74	77040	688	64526	364	12515	676	26
75	77728	688	65890	365	11838	677	25
76	78416	687	67255	364	11161	677	24
77	79103	687	68619	364	10484	677	23
78	79790	687	69983	365	09806	678	22
79	80477	686	71348	364	09129	677	21
80	81163	687	72712	365	08451	678	20
81	81850	686	74077	364	07773	678	19
82	82536	686	75441	364	07095	678	18
83	83222	686	76805	365	06416	679	17
84	83908	685	78170	364	05738	678	16
85	84593	685	79534	365	05059	679	15
86	85278	685	80899	364	04380	679	14
87	85963	685	82263	364	03700	680	13
88	86648	685	83627	365	03021	679	12
89	87333	684	84992	364	02341	680	11
90	88017	685	86356	365	01661	680	10
91	88702	684	87721	364	00981	680	9
92	89386	683	89085	364	00301	680	8
93	90069	684	90449	365	99620	681	7
94	90753	683	91814	364	98939	681	6
95	91436	684	93178	364	98258	681	5
96	92120	682	94542	365	97577	681	4
97	92802	683	95907	364	96896	681	3
98	93485	683	97271	365	96214	682	2
99	94168	682	98636	364	95532	682	1
100	94850	682	00000	364	94850	682	0
M	9,84		10,00	1	9,84		M
	Cosin	Dif	Cot.	Dif	Sinus	Dif	
50 deg. ou 0,50							

Sinus naturels et leurs Logarithmes avec 15 figures.

Arcs	Sinus.	Co-sinus.	Log. sin.	L. cos.	Arcs
	0 deg.	100 deg.	0 deg.	100 deg.	
0.000	00000 00000 00000	00000 00000 00000	00000 0000	00000 0000	1.000
0.001	00157 07956 80831	99999 87662 99704	96984 3372	94642 1043	0.999
0.002	00314 15874 85880	99999 50652 01858	91583 0814	78568 3910	0.998
0.003	00471 23715 39373	99998 88967 15596	95243 8076	51778 7808	0.997
0.004	00628 31439 65559	99998 02608 56137	70108 1122	14273 1413	0.996
0.005	00785 39008 88711	99996 91576 44790	54164 4583	66051 2875	0.995
0.006	00942 46384 33144	99995 55871 08950	46979 2279	07112 9815	0.994
0.007	01099 53527 23218	99993 95492 82101	91657 8325	37457 9322	0.993
0.008	01256 60398 83353	99992 10442 03816	84337 8934	57085 7964	0.992
0.009	01413 66960 38033	99990 00719 19754	79200 6090	65996 1765	0.991
	1 deg.	99 deg.	1 deg.	99 deg.	
0.010	01570 73173 11821	99987 66324 81661	20172 3855	64188 6238	0.990
0.011	01727 78998 29365	99985 07259 47372	09518 0326	51662 6353	0.989
0.012	01884 84397 15408	99982 23523 80809	54048 8388	28417 6556	0.988
0.013	02041 89330 94800	99979 15118 51981	30461 1789	94453 0767	0.987
0.014	02198 93760 92505	99975 82044 36984	29072 4045	49768 2365	0.986
0.015	02355 97648 33610	99972 24302 18001	09511 4165	94362 4213	0.985
0.016	02513 00954 43337	99968 41892 83300	41380 3296	28234 8636	0.984
0.017	02670 03640 47052	99964 34817 27238	71828 0841	51384 7431	0.983
0.018	02827 05667 70273	99960 03076 50257	45153 4253	63811 1867	0.982
0.019	02984 06997 38681	99955 46671 58883	90027 5121	65513 2678	0.981
	2 deg.	98 deg.	2 deg.	98 deg.	
0.020	03141 07590 78128	99950 65603 65732	84317 6493	56490 0069	0.980
0.021	03298 07409 14650	99945 59873 89500	04078 7400	36740 3719	0.979
0.022	03455 06413 74472	99940 29483 54973	61137 3077	06263 2770	0.978
0.023	03612 04565 84021	99934 74433 93018	32314 1635	65057 5840	0.977
0.024	03769 01826 69935	99928 94726 40589	82423 1442	13122 1001	0.976
0.025	03925 98157 59069	99922 90362 40723	82571 8436	50455 5811	0.975
0.026	04082 93519 78510	99916 61343 42540	24870 8954	77056 7292	0.974
0.027	04239 87874 55584	99910 07671 01245	34365 7206	92924 1920	0.973
0.028	04396 81183 17865	99903 29346 78125	78797 2808	98056 5658	0.972
0.029	04553 73406 93184	99896 26372 40549	76649 2649	92452 3932	0.971
	3 deg.	97 deg.	3 deg.	97 deg.	
0.030	04710 64507 09643	99888 98749 61970	03830 4776	76110 1615	0.970
0.031	04867 54444 93616	99881 46480 21921	99261 1122	49028 3072	0.969
0.032	05024 43181 79770	99873 69566 06017	69571 8330	11205 2126	0.968
0.033	05181 30678 91062	99865 68009 05955	93079 5425	62639 2063	0.967
0.034	05338 16897 58760	99857 41811 19510	23169 4670	03328 5641	0.966
0.035	05495 01799 12446	99848 90974 50538	91186 8592	33271 5071	0.965
0.036	05651 85344 82025	99840 15501 08975	08921 2517	52466 2045	0.964
0.037	05808 67495 97738	99831 15393 10835	70750 2566	60910 7710	0.963
0.038	05965 48213 90171	99821 90652 78212	55497 4197	58603 2680	0.962
0.039	06122 27459 90262	99812 41282 39275	28048 7057	45541 7030	0.961
	4 deg.	96 deg.	4 deg.	96 deg.	
0.040	06279 05195 29313	99802 67284 28272	40764 2960	21724 0306	0.960
0.041	06435 81381 39000	99792 68660 85527	34716 0389	87148 1514	0.959
0.042	06592 55979 51378	99782 45414 57441	40775 7519	41811 9114	0.958
0.043	06749 28950 98897	99771 97547 96491	80575 4587	85713 1041	0.957
0.044	06906 00257 14406	99761 25063 61225	67357 2246	18849 4684	0.956
0.045	07062 69859 31167	99750 27964 16270	06727 4700	41218 6902	0.955
0.046	07219 37718 88861	99739 06252 32324	97328 3873	52818 4002	0.954
0.047	07376 03797 03599	99727 59930 86157	31437 1194	53646 1764	0.953
0.048	07532 68055 27933	99715 89002 60614	95501 8841	43699 5421	0.952
0.049	07689 30454 90862	99703 93470 44609	70622 7844	22975 9672	0.951
0.050	07845 90957 27845	99691 73337 33128	32984 0645	91472 8658	0.950

Arcs	Cosinus.	Sinus.	L. cos.	L. sin.	Arcs

Arcs	Sinus.	Cosinus.	Log. sin.	L. cos.	Arcs
	5 deg.	95 deg.	5 deg.	95 deg.	
0.050	07845 90957 27845	99691 73337 33128	32984 0645	91472 8658	0.950
0.051	08002 49523 74809	99679 28606 27227	54243 5488	49187 6005	0.949
0.052	08159 06115 68158	99666 59280 34030	01884 2645	96117 4774	0.948
0.053	08315 60694 44783	99653 65362 66731	39532 5718	32259 7493	0.947
0.054	08472 13221 42073	99640 46856 44592	27246 5523	57611 6154	0.946
0.055	08628 63657 97923	99627 03764 92941	21777 9502	72170 2189	0.945
0.056	08785 11965 50743	99613 36091 43172	76810 4866	75932 6509	0.944
0.057	08941 58105 39469	99599 43839 32746	43177 1033	68895 9451	0.943
0.058	09098 02039 03570	99585 27012 05186	69058 2979	51057 0827	0.942
0.059	09254 43727 83062	99570 85613 10080	00163 5136	22412 9895	0.941
	6 deg.	94 deg.	6 deg.	94 deg.	
0.060	09410 83133 18514	99556 19646 03080	79897 2789	82960 5373	0.940
0.061	09567 20216 51058	99541 29114 45898	49511 6157	32696 5428	0.939
0.062	09723 54939 22399	99526 14022 06308	48246 0593	71617 7677	0.938
0.063	09879 87262 74825	99510 74372 58145	13456 4662	99720 9192	0.937
0.064	10036 17148 51215	99495 10169 81300	80733 6855	17002 6495	0.936
0.065	10192 44557 95050	99479 21417 61726	84013 0314	23459 5555	0.935
0.066	10348 69452 50423	99463 08119 91432	55675 3887	19088 1801	0.934
0.067	10504 91793 62045	99446 70280 68483	26630 7243	03885 0096	0.933
0.068	10661 11542 75260	99430 07903 96999	96454 6709	77846 4745	0.932
0.069	10817 28661 36050	99413 20993 87155	83368 7768	40968 9538	0.931
	7 deg.	93 deg.	7 deg.	93 deg.	
0.070	10973 43110 91045	99396 09554 55180	24415 0061	93248 7677	0.930
0.071	11129 54852 87537	99378 73590 23354	75474 9310	34682 1821	0.929
0.072	11285 63848 73482	99361 13105 20008	61344 0959	65265 4070	0.928
0.073	11441 70059 97516	99343 28103 79527	05791 9466	84994 5972	0.927
0.074	11597 73448 08961	99325 18590 42339	31617 6674	93865 8525	0.926
0.075	11753 73974 57838	99306 84569 54926	60702 2885	91875 2158	0.925
0.076	11909 71600 94870	99288 26045 69814	14057 3274	79018 6744	0.924
0.077	12065 66288 71498	99269 43023 45574	11870 2581	55292 1608	0.923
0.078	12221 57999 39889	99250 35507 46824	73547 0484	20691 5504	0.922
0.079	12377 46694 52943	99231 03502 44224	17751 9779	75212 6628	0.921
	8 deg.	92 deg.	8 deg.	92 deg.	
0.080	12533 32335 64304	99211 47013 14478	62444 9664	18851 2621	0.920
0.081	12689 14884 28370	99191 66044 40329	24916 5691	51603 0551	0.919
0.082	12844 94302 00303	99171 60601 10563	21820 8300	73463 6937	0.918
0.083	13000 70550 36035	99151 30688 20002	69206 1521	84428 7719	0.917
0.084	13156 43590 92283	99130 76310 69507	82544 3032	84493 8279	0.916
0.085	13312 13385 26552	99109 97473 65975	76757 7191	73654 3447	0.915
0.086	13467 79894 97153	99088 94182 22339	66245 2026	51905 7460	0.914
0.087	13623 43081 63202	99067 66441 57565	64906 1404	19243 4003	0.913
0.088	13779 02906 84638	99046 14256 96651	86163 3329	75662 6195	0.912
0.089	13934 59332 22229	99024 37633 70629	42984 5361	21158 6578	0.911
	9 deg.	91 deg.	9 deg.	91 deg.	
0.090	14090 12319 37583	99002 36577 16558	47902 8000	55726 7130	0.910
0.091	14245 61829 93153	98980 11092 77526	13035 6877	79361 9250	0.909
0.092	14401 07825 52252	98957 61186 02651	50103 4272	92059 3770	0.908
0.093	14556 50267 79061	98934 86862 47074	70446 1091	93814 0953	0.907
0.094	14711 89118 38637	98911 88127 71962	85039 9356	84621 0480	0.906
0.095	14867 24338 96923	98888 64987 44505	04512 6398	64475 1458	0.905
0.096	15022 55891 20757	98865 17447 37914	39158 0661	33371 2419	0.904
0.097	15177 83736 77883	98841 45513 31422	98950 0179	91304 1318	0.903
0.098	15333 07837 36961	98817 49191 10280	93555 3914	38268 5531	0.902
0.099	15488 28154 67571	98793 28486 65757	32346 6289	74259 1854	0.901
0.100	15643 44650 40231	98768 83405 95138	24413 5701	99270 6508	0.900

Arcs	Cosinus.	Sinus.	L. cosin.	L. sin.	Arcs

Sinus naturels et leurs Logarithmes avec 15 figures.

Arcs	Sinus.	Cosinus.	L. sin	L. cos.	Arcs
	10 deg	90 deg.	10 deg.	90 deg	
0.100	15643 44650 40231	98768 83405 95138	24413 5701	99270 6508	0.900
0.101	15798 57286 26399	98744 13955 01721	78574 6874	13297 5117	0.899
0.102	15953 66023 98486	98719 20139 94819	03387 7893	16334 2736	0.898
0.103	16108 70825 29866	98694 01966 89757	07160 1871	08375 3841	0.897
0.104	16263 71651 94884	98668 59442 07868	97958 3817	89415 2303	0.896
0.105	16418 68465 68863	98642 92571 76495	83617 2752	59448 1422	0.895
0 106	16573 61228 28120	98617 01362 28989	71748 9609	18468 3905	0.894
0.107	16728 49901 49969	98590 85820 04703	69751 0777	66470 1875	0.893
0.108	16883 34447 12734	98564 45951 48998	84814 8075	03447 6858	0.892
0.109	17038 14826 95757	98537 81763 13234	23932 4740	29394 9794	0.891
	11 deg.	89 deg.	11 deg.	89 deg.	
0.110	17192 91002 79410	98510 93261 54774	93904 8089	44306 1031	0.890
0.111	17347 62936 45098	98483 80453 36978	01347 8947	48175 0322	0.889
0.112	17502 30589 75276	98456 43345 29205	52699 7773	40995 6823	0.888
0.113	17656 93924 53455	98428 81944 06810	54226 8084	22761 9100	0.887
0.114	17811 52902 64210	98400 96256 51140	12029 6882	93467 5118	0.886
0.115	17966 07485 93193	98372 86289 49536	32049 2544	53106 2242	0.885
0.116	18120 57636 27137	98344 52049 95330	20072 0203	01671 7239	0.884
0.117	18275 03315 53874	98315 93544 87842	81735 4715	39157 6274	0.883
0.118	18429 44485 62333	98287 10781 32379	22533 1430	65557 4913	0.882
0.119	18583 81108 42561	98258 03766 40236	47819 4705	80864 8110	0.881
	12 deg.	88 deg.	12 deg.	88 deg.	
0.120	18738 13145 85725	98228 72507 28689	62814 4560	85073 0224	0.880
0.121	18892 40559 84121	98199 17011 20997	72608 1220	78175 5009	0.879
0.122	19046 63312 31190	98169 37285 46399	82164 7983	60165 5595	0.878
0.123	19200 81365 21520	98139 33337 40113	96327 2191	31036 4519	0.877
0.124	19354 94680 50860	98109 05174 43334	19820 4668	90781 3695	0.876
0·125	19509 03220 16128	98078 52804 03230	57255 7476	39393 4436	0.875
0.126	19663 06946 15420	98047 76233 72944	13134 0252	76865 7433	0.874
0.127	19817 05820 48019	98016 75471 11589	91849 5024	03191 2777	0 873
0.128	19970 99805 14407	97985 50523 84247	97692 9748	18362 9915	0.872
0.129	20124 88862 16270	97954 01399 61967	34855 0478	22373 7700	0.871
	13 deg.	87 deg.	13 deg.	87 deg.	
0.130	20278 72953 56512	97922 28106 21766	07429 2267	15216 4357	0.870
0.131	20432 52041 39262	97890 30651 46621	19414 9031	96883 7491	0.869
0.132	20586 26087 69881	97858 09043 25472	74720 2086	67368 4084	0.868
0.133	20739 95054 54978	97825 63289 53220	77164 7728	26663 0493	0.867
0.134	20893 58904 02412	97792 93398 30722	30482 3737	74760 2460	0.866
0.135	21047 17598 21306	97759 99377 64791	38323 4966	11652 5076	0.865
0.136	21200 71099 22055	97726 81235 68193	04257 7852	37332 2825	0.864
0.137	21354 19369 16335	97693 38980 59649	31776 4129	51791 9562	0.863
0.138	21507 62370 17113	97659 72620 63825	24294 3704	55023 8488	0.862
0.139	21661 00064 38657	97625 82164 11337	85152 6583	47020 2192	0.861
	14 deg.	86 deg.	14 deg.	86 deg.	
0.140	21814 32413 96543	97591 67619 38747	17620 4136	27773 2624	0.860
0.141	21967 59381 07665	97557 28994 88561	24896 9542	97275 1085	0.859
0.142	22120 80927 90247	97522 66299 09223	10113 7529	55517 8251	0.858
0.143	22273 97016 63850	97487 79540 55121	76336 3395	02493 4156	0.857
0.144	22427 07609 49381	97452 68727 86577	26566 1428	38193 8182	0.856
0.145	22580 12668 69104	97417 33869 69849	63742 2630	62610 9081	0.855
0.146	22733 12156 46646	97381 74974 77129	90743 1836	75736 4948	0.854
0.147	22886 06035 07013	97345 92051 86538	10388 4293	77562 3242	0.853
0.148	23038 94266 76591	97309 85109 82127	25440 1598	68080 0765	0.852
0.149	23191 76813 83160	97273 54157 53872	38604 7244	47281 3669	0.851
0.150	23344 53638 55905	97236 99203 97677	52534 1441	15157 7460	0.850

Arcs	Cosinus.	Sinus.	L. Cos.	L. sin.	Arcs

Arcs	Sinus.	Co-sinus.	L. sin.	L. cos.	Arcs
	15 deg.	85 deg.	15 deg.	85 deg.	
0.150	23344 53638 55905	97236 99203 97677	52534 1441	15157 7460	0.850
0.151	23497 24703 25421	97200 20258 15363	69827 5640	71700 6983	0.849
0.152	23649 89970 23725	97163 17329 14674	93032 6416	16901 6427	0.848
0.153	23802 49401 84263	97125 90426 09271	24646 9083	50751 9326	0.847
0.154	23955 02960 41922	97088 39558 18731	67119 0587	73242 8564	0.846
0.155	24107 50608 33039	97050 64734 68542	22850 2363	84365 6342	0.845
0.156	24259 92307 95407	97012 65964 90106	94195 2386	84111 4212	0.844
0.157	24412 28021 68290	96974 43258 20730	83463 7068	72471 3060	0.843
0.158	24564 57711 92426	96935 96624 03629	92921 2805	49436 3103	0.842
0.159	24716 81341 10041	96897 26071 87923	24790 6954	14997 3880	0.841
	16 deg.	84 deg.	16 deg.	84 deg.	
0.160	24868 98871 64855	96858 31611 28631	81252 8683	69145 4281	0.840
0.161	25021 10266 02094	96819 13251 86673	64447 9350	11871 2493	0.839
0.162	25173 15486 68497	96779 71003 28865	76476 2640	43165 6030	0.838
0.163	25325 14496 12328	96740 04875 27919	19399 4289	63019 1809	0.837
0.164	25477 07256 83382	96700 14877 62435	95241 1635	71422 5933	0.836
0.165	25628 93731 32997	96660 01020 16907	05988 2809	68366 3917	0.835
0.166	25780 73882 14060	96619 63312 81715	53591 5637	53841 0562	0.834
0.167	25932 47671 81021	96579 01765 53121	39966 6283	27837 0001	0.833
0.168	26084 15062 89897	96538 16388 33274	66994 7711	90344 5655	0.832
0.169	26235 76017 98286	96497 07191 30198	36523 7735	41354 0270	0.831
	17 deg.	83 deg.	17 deg.	83 deg.	
0.170	26387 30499 65373	96455 74184 57798	50368 7036	80855 5909	0.830
0.171	26538 78470 51940	96414 17378 35852	10312 6725	08839 3923	0.829
0.172	26690 19893 20376	96372 36782 90010	18107 5884	25295 4977	0.828
0.173	26841 54730 34685	96330 32408 51792	75474 8762	30213 9034	0.827
0.174	26992 82944 60496	96288 04265 58588	84106 1804	23584 5364	0.826
0.175	27144 04498 65074	96245 52364 53647	45664 0481	05397 2518	0.825
0.176	27295 19355 17325	96202 76715 86086	61782 5921	75641 8364	0.824
0.177	27446 27476 87809	96159 77330 10877	34068 1341	34308 0048	0.823
0.178	27597 28826 48746	96116 54217 88852	64099 8337	81385 4007	0.822
0.179	27748 23366 74029	96073 07389 86695	53430 2934	16863 5975	0.821
	18 deg.	82 deg.	18 deg.	82 deg.	
0.180	27899 11060 39229	96029 36856 76943	03586 1528	40732 0966	0.820
0.181	28049 91870 21610	95985 42629 37982	16068 6657	52980 3270	0.819
0.182	28200 65759 00129	95941 24718 54043	92354 2525	53597 6479	0.818
0.183	28351 32689 55457	95896 83135 15202	33895 0508	42573 3150	0.817
0.184	28501 92624 69976	95852 17890 17376	42119 4440	19896 6316	0.816
0.185	28652 45527 27798	95807 28994 62319	18432 5742	85556 6482	0.815
0.186	28802 91360 14769	95762 16459 57622	64216 8447	39542 4637	0.814
0.187	28953 30086 18479	95716 80296 16708	80832 4022	81843 0731	0.813
0.188	29103 61668 28272	95671 20515 58830	69617 6234	12447 3979	0.812
0.189	29253 86069 35254	95625 37129 09069	31889 5679	31344 2861	0.811
	19 deg.	81 deg.	19 deg.	81 deg.	
0.190	29404 03252 32304	95579 30147 98330	68944 4254	38522 5130	0.810
0.191	29554 13180 14081	95533 09583 63339	82057 9642	33970 7774	0.809
0.192	29704 15815 77035	95486 45447 46643	72485 9478	17677 7068	0.808
0.193	29854 11122 19414	95439 67750 96603	41464 5558	89631 8522	0.807
0.194	30003 99062 41276	95392 66505 67394	90210 7895	49821 6899	0.806
0.195	30153 79599 44496	95345 41723 19001	19922 8620	98235 6211	0.805
0.196	30303 52696 32774	95297 93415 17219	31780 5839	34861 9724	0.804
0.197	30453 18316 11648	95250 21593 33644	26945 7402	59688 9949	0.803
0.198	30602 76421 88501	95202 26269 45677	06562 4541	72704 8622	0.802
0.199	30752 26976 72567	95154 07455 36515	71757 5428	73897 6733	0.801
0.200	30901 69943 74947	95105 65162 95154	23640 8607	63255 4501	0.800

Arcs	Co-sinus.	Sinus.	L. sin.	L. cos.	Arcs

Sinus naturels et leurs Logarithmes avec 15 figures.

Arcs	Sinus.	Co-sinus.	L. sin.	L. cos	Arcs
	20 deg.	80 deg.	20 deg.	80 deg.	
0.200	30901 69943 74947	95105 65162 95154	23640 8607	63255 4501	0.800
0.201	31051 05286 08612	95056 99404 16380	63305 6443	40766 1376	0.799
0.202	31200 32966 88415	95008 10191 00772	91828 8390	06417 6051	0.798
0.203	31349 52949 31098	94958 97535 54694	10271 4186	60197 6427	0.797
0.204	31498 65196 55305	94909 61449 90295	19678 7017	02093 9647	0.796
0.205	31647 69671 81586	94860 01946 25505	21080 6605	32094 2061	0.795
0.206	31796 66338 32411	94810 19036 84032	15492 2108	50185 9250	0.794
0.207	31945 55159 32175	94760 12733 95360	03913 5132	56356 6005	0.793
0.208	32094 36098 07209	94709 83049 91744	87330 2518	50593 6333	0.792
0.209	32243 09117 85791	94659 29997 23209	66713 9127	32884 3449	0.791
	21 deg.	79 deg.	21 deg.	79 deg.	
0.210	32391 74181 98149	94608 53588 27545	43022 0572	03215 9778	0.790
0.211	32540 31253 76478	94557 53835 60306	17198 5847	61575 6945	0.789
0.212	32688 80296 54942	94506 30751 79805	90173 9909	07950 5779	0.788
0.213	32837 21273 69689	94454 84349 50112	62865 6181	42327 6310	0.787
0.214	32985 54148 58853	94403 14641 41050	36177 9050	64693 7764	0.786
0.215	33133 78884 62571	94351 21650 28194	11002 6287	75035 8548	0.785
0.216	33281 95445 22987	94299 05358 92864	88219 1331	73340 6272	0.784
0.217	33430 03793 84261	94246 65810 22128	68694 5642	59594 7730	0.783
0.218	33578 03893 92581	94194 03007 08791	53284 0931	33784 8888	0.782
0.219	33725 95708 96169	94141 16962 51397	42831 1311	95897 4912	0.781
	22 deg.	78 deg.	22 deg.	78 deg.	
0.220	33873 79202 45291	94088 07689 54225	38167 5518	45919 0118	0.780
0.221	34021 54337 92269	94034 75201 27287	40113 8939	83835 8015	0.779
0.222	34169 21078 91483	93981 19510 86320	49479 5664	09634 1284	0.778
0.223	34316 79388 99388	93927 40631 52787	67063 0516	23300 1767	0.777
0.224	34464 29231 74517	93873 38576 53874	93652 0996	24820 0464	0.776
0.225	34611 70570 77493	93819 13359 22484	30023 9179	14179 7541	0.775
0.226	34759 03369 71037	93764 64992 97235	76945 3587	91365 2326	0.774
0.227	34906 27592 19978	93709 93491 22459	35173 1039	56362 3291	0.773
0.228	35053 43201 91259	93654 98867 48192	05453 8399	09156 8074	0.772
0.229	35200 50162 53951	93599 81135 30180	88524 4371	49734 3441	0.771
	23 deg.	77 deg.	23 deg.	77 deg.	
0.230	35347 48437 79257	93544 40308 29867	85112 1184	78080 5312	0.770
0.231	35494 37991 40524	93488 76400 14398	95934 6247	94180 8746	0.769
0.232	35641 18787 13951	93432 89424 56612	21700 3840	98020 7949	0.768
0.233	35787 90788 75096	93376 79395 35039	63108 6652	89585 6238	0.767
0.234	35934 53960 05891	93320 46326 33899	20849 7391	68860 6077	0.766
0.235	36081 08264 87642	93263 90231 43094	95605 0332	35830 9044	0.765
0.236	36227 53667 04546	93207 11124 58211	88047 2739	90481 5872	0.764
0.237	36373 90130 42995	93150 09019 80512	98840 6447	32797 6362	0.763
0.238	36520 17618 91588	93092 83931 16936	28640 9213	62763 9467	0.762
0.239	36666 36096 41137	93035 35872 80090	78095 6173	80365 3235	0.761
	24 deg.	76 deg.	24 deg.	76 deg.	
0.240	36812 45526 84678	92977 64858 88251	47844 1182	85586 4840	0.760
0.241	36958 45874 17480	92919 70903 65360	38517 8213	78412 0538	0.759
0.242	37104 37102 37051	92861 54021 41017	50740 2626	58826 5705	0.758
0.243	37250 19175 43152	92803 14226 50481	85127 2530	26814 4802	0.757
0.244	37395 92057 37800	92744 51533 34661	42286 9978	82360 1386	0.756
0.245	37541 55712 25283	92685 65956 40121	22820 2260	25447 8103	0.755
0.246	37687 10104 12163	92626 57310 19067	27320 3106	56061 6688	0.754
0.247	37832 55197 07288	92567 26209 29349	56373 3893	74185 7949	0.753
0.248	37977 90955 21801	92507 72068 34458	10558 4761	79804 1783	0.752
0.249	38123 17342 69149	92447 95102 03518	90447 5837	72900 7153	0.751
0.250	38268.34323 65090	92387 95325 11287	96605 8310	53459 2094	0.750

Arcs	Co-sinus.	Sinus.	L. cos.	L. sin.	Arcs

Arcs	Sinus.	Co-sinus.	L. sin.	L. cos.	Arcs
	25 deg.	75 deg.	25 deg.	75 deg.	
0.250	38268 34323 65090	92387 95325 11287	96605 8310	53459 2094	0.750
0.251	38413 41862 27703	92327 72752 38149	29591 5529	21463 3699	0.749
0.252	38558 39922 77397	92267 27398 70115	89956 4083	76896 8143	0.748
0.253	38703 28469 36919	92206 59278 98815	78245 4885	19743 0638	0.747
0.254	38848 07466 31366	92145 68408 21498	94997 4198	49985 5448	0.746
0.255	38992 76877 88188	92084 54801 41026	40744 4604	67607 5908	0.745
0.256	39137 36668 37202	92023 18473 65870	16012 6059	72592 4384	0.744
0.257	39281 86802 10599	91961 59440 10109	21321 6857	64923 2276	0.743
0.258	39426 27243 42951	91899 77715 93421	57185 4577	44583 0020	0.742
0.259	39570 57956 71223	91837 73316 41088	24111 6976	11554 7126	0.741
	26 deg.	74 deg.	26 deg.	74 deg.	
0.260	39714 78906 34781	91775 46256 83981	22602 3022	65821 2068	0.740
0.261	39858 90056 75397	91712 96552 58567	53153 3691	07365 2384	0.739
0.262	40002 91372 37265	91650 24219 06898	16255 2922	36169 4626	0.738
0.263	40146 82817 67002	91587 29271 76610	12392 8421	52216 4349	0.737
0.264	40290 64357 13663	91524 11726 20918	42045 2565	55488 6138	0.736
0.265	40434 35955 28745	91460 71597 98614	05686 3237	45968 3566	0.735
0.266	40577 97576 66200	91397 08902 74061	03784 4615	23637 9217	0.734
0.267	40721 49185 82440	91333 23656 17192	36802 7996	88479 4668	0.733
0.268	40864 90747 36349	91269 15874 03503	05199 2594	40475 0495	0.732
0.269	41008 22225 89288	91204 85572 14049	09426 6304	79606 6254	0.731
	27 deg.	73 deg.	27 deg.	73 deg.	
0.270	41151 43586 05109	91140 32766 35445	49932 6440	05856 0491	0.730
0.271	41294 54792 50157	91075 57472 59856	27160 0552	19205 0724	0.729
0.272	41437 55809 93284	91010 59706 84996	41546 7072	19635 3455	0.728
0.273	41580 46603 05857	90945 39485 14124	93525 6104	07128 4144	0.727
0.274	41723 27136 61765	90879 96823 56040	83525 0091	81665 7220	0.726
0.275	41865 97375 37428	90814 31738 25081	11968 4516	43228 6078	0.725
0.276	42008 57284 11806	90748 44245 41117	79274 8590	91798 3057	0.724
0.277	42151 06827 66409	90682 34361 29545	85858 5926	27355 9453	0.723
0.278	42293 45970 85303	90616 02102 21290	32129 5173	49882 5506	0.722
0.279	42435 74678 55122	90549 47484 52794	18493 0694	59359 0402	0.721
	28 deg.	72 deg.	28 deg.	72 deg.	
0.280	42577 92915 65073	90482 70524 66020	45350 3158	55766 2236	0.720
0.281	42720 00647 06947	90415 71239 08439	13098 0203	39084 8074	0.719
0.282	42861 97837 75128	90348 49641 33035	22128 7024	00295 3877	0.718
0.283	43003 84452 66601	90281 05756 98294	72830 6979	66378 4537	0.717
0.284	43145 60456 80959	90213 39593 68203	65588 2174	10314 3855	0.716
0.285	43287 25815 20414	90145 51171 12246	00781 4043	41083 4552	0.715
0.286	43428 80492 89805	90077 40506 05398	78786 3946	58665 8229	0.714
0.287	43570 24454 96605	90009 07615 28124	99975 3660	63041 5426	0.713
0.288	43711 57666 30933	89940 52515 66371	64716 6008	54190 5539	0.712
0.289	43852 80092 65559	89871 75224 11567	73374 5348	32092 6877	0.711
	29 deg.	71 deg.	29 deg.	71 deg.	
0.290	43993 91698 55915	89802 75757 60616	26309 8109	96727 6618	0.710
0.291	44134 92449 40103	89733 54133 15891	23879 3335	48075 0826	0.709
0.292	44275 82310 38902	89664 10367 85236	66436 3182	86114 4428	0.708
0.293	44416 61246 75779	89594 44478 81955	54330 3419	10825 1223	0.707
0.294	44557 29223 76896	89524 56483 24812	87907 3931	22186 3881	0.706
0.295	44697 86206 71121	89454 46398 38025	67509 9192	20177 3914	0.705
0.296	44838 32160 90032	89384 14241 51264	93476 8755	04777 1886	0.704
0.297	44978 67051 67930	89313 60029 99643	66143 7762	75964 6406	0.703
0.298	45118 90844 41845	89242 83781 23718	85842 7311	33718 6121	0.702
0.299	45259 03504 51545	89171 85512 69484	52902 4994	78017 7716	0.701
0.300	45399 04997 39547	89100 65241 88368	67648 5299	08840 6900	0.700

Arcs	Co-sinus.	Sinus.	L. cos.	L. sin.	Arcs

Sinus naturels et leurs Logarithmes avec 15 figures.

Arcs	Sinus.	Co-sinus.	L. sin.	L. cos.	Arcs
	30 deg.	70 deg.	30 deg.	70 deg.	
0.300	45399 04997 39547	89100 65241 88368	67648 5299	08840 6900	0.700
0.301	45538 95288 51120	89029 22986 37226	30403 0093	26165 8199	0.699
0.302	45678 74343 34299	88957 58763 78338	41484 9019	29971 4957	0.698
0.303	45818 42127 39893	88885 72591 79405	01209 9904	20235 9329	0.697
0.304	45957 98606 21488	88813 64488 13545	09890 9242	96937 2273	0.696
0.305	46097 43745 35462	88741 34470 59283	67837 2550	60053 3543	0.695
0.306	46236 77510 40992	88668 82557 00556	75355 4795	09562 1682	0.694
0.307	46375 99867 00058	88596 08765 26702	32749 0780	45441 4018	0.693
0.308	46515 10780 77458	88523 13113 32455	40318 5548	67668 6660	0.692
0.309	46654 10217 40813	88449 95619 17946	98361 4770	76221 4492	0.691
	31 deg.	69 deg.	31 deg.	69 deg.	
0.310	46792 98142 60573	88376 56300 88693	07172 5103	71077 1159	0.690
0.311	46931 74522 10033	88302 95176 55601	67043 4585	52212 9067	0.689
0.312	47070 39321 65333	88229 12264 34953	78263 2996	19605 9379	0.688
0.313	47208 92507 05471	88155 07582 48410	41118 2195	73233 2003	0.687
0.314	47347 34044 12312	88080 81149 23004	55891 6523	13071 5584	0.686
0.315	47485 63898 70595	88006 32982 91132	22864 3144	39097 7506	0.685
0.316	47623 82036 67939	87931 63101 90556	42314 2306	51288 3881	0.684
0.317	47761 88423 94858	87856 71524 64395	14516 7806	49619 9539	0.683
0.318	47899 83026 44761	87781 58269 61122	39744 7233	34068 8024	0.682
0.319	48037 65810 13969	87706 23353 34556	18268 2347	04611 1587	0.681
	32 deg.	68 deg.	32 deg.	68 deg.	
0.320	48175 36741 01715	87630 66800 43864	50354 9362	61223 1186	0.680
0.321	48312 95785 10161	87554 88623 53549	36269 9283	03880 6467	0.679
0.322	48450 42908 44398	87478 88843 33453	76275 8241	32559 5764	0.678
0.323	48587 78077 12461	87402 67478 58744	70632 7760	47235 6084	0.677
0.324	48725 01257 25332	87326 24548 09920	19598 5085	47884 3120	0.676
0.325	48862 12414 96955	87249 60070 72797	23428 3476	34481 1231	0.675
0.326	48999 11516 44237	87172 74065 38509	82375 2489	07001 3423	0.674
0.327	49135 98527 87060	87095 66551 03501	96689 8305	65420 1365	0.673
0.328	49272 73415 48292	87018 37546 69526	66620 3965	09712 5361	0.672
0.329	49409 36145 53788	86940 87071 43638	92412 9687	39853 4352	0.671
	33 deg.	67 deg.	33 deg.	67 deg.	
0.330	49545 86684 32408	86863 15144 38191	74311 3124	55817 5923	0.670
0.331	49682 24998 16015	86785 21784 70831	12556 9649	57579 6269	0.669
0.332	49818 51053 39491	86707 07011 64490	07389 2596	45114 0205	0.668
0.333	49954 64816 40743	86628 70844 47387	59045 3580	18395 1146	0.667
0.334	50090 66253 60710	86550 13302 53019	67760 2681	77397 1124	0.666
0.335	50226 55331 43373	86471 34405 20155	33766 8786	22094 0739	0.665
0.336	50362 32016 35761	86392 34171 92835	57295 9263	52459 9199	0.664
0.337	50497 96274 87963	86313 12622 20364	38576 2747	68468 4279	0.663
0.338	50633 48073 53133	86233 69775 57304	77834 4404	70093 2317	0.662
0.339	50768 87378 87498	86154 05651 63474	75295 1149	57307 8217	0.661
	34 deg.	66 deg.	34 deg.	66 deg.	
0.340	50904 14157 50371	86074 20270 03944	31180 9313	30085 5445	0.660
0.341	51039 28376 04153	85994 13650 49025	45712 5619	88399 6005	0.659
0.342	51174 30001 14315	85913 85812 74272	19108 7046	32223 0438	0.658
0.343	51309 18999 49555	85833 36776 60475	51586 1375	61528 7813	0.657
0.344	51443 95337 81506	85752 66561 93652	43359 7259	76289 5723	0.656
0.345	51578 58982 85047	85671 75188 65050	94642 4490	76478 0271	0.655
0.346	51713 09901 38157	85590 62676 71133	05645 4194	62066 6069	0.654
0.347	51847 48060 21955	85509 29046 13584	76577 9064	33027 6218	0.653
0.348	51981 73426 20709	85427 74316 99295	07617 3567	89333 2310	0.652
0.349	52115 85966 21841	85345 98509 40365	99059 4132	30955 4426	0.651
0.350	52249 85647 15949	85264 01643 54092	51017 9307	57866 1105	0.650
Arcs	Co-sinus.	Sinus.	L. cos.	L. sin.	Arcs

Arcs	Sinus.	Co-sinus.	L. sin.	L. cos.	Arcs
	35 deg.	65 deg.	35 deg.	65 deg.	
0.350	52249 85647 15949	85264 01643 54092	51017 9397	57866 1105	0.650
0.351	52383 72435 96785	85181 83739 62973	63725 0382	70036 9342	0.649
0.352	52517 46299 61296	85099 44817 94692	37381 0682	67439 4602	0.648
0.353	52651 07205 09613	85016 84898 82122	72184 6694	50043 0792	0.647
0.354	52784 55119 45066	84934 04002 63317	68332 7785	17825 0245	0.646
0.355	52917 90009 74191	84851 02149 81504	26020 6501	70750 3719	0.645
0.356	53051 11843 06734	84767 79360 85083	45441 8741	08792 0401	0.644
0.357	53184 20586 55667	84684 35656 27621	26788 3951	31920 7880	0.643
0.358	53317 16207 37189	84600 71056 67842	70250 5307	40107 2149	0.642
0.359	53449 98672 70737	84516 85582 69630	76016 9890	33321 7590	0.641
	36 deg.	64 deg.	36 deg.	64 deg.	
0.360	53582 67949 78997	84432 79255 02015	44274 8892	11534 6946	0.640
0.361	53715 24005 87904	84348 52094 39177	75209 7746	74716 1362	0.639
0.362	53847 66808 26660	84264 04121 60432	69005 6327	22836 0331	0.638
0.363	53979 96324 27735	84179 35357 50235	25844 9123	55864 1699	0.637
0.364	54112 12521 26876	84094 45822 98169	45908 5402	73770 1654	0.636
0.365	54244 15366 63119	84009 35538 98942	29375 9369	76523 4724	0.635
0.366	54376 04827 78792	83924 04526 52382	76425 0354	64093 3742	0.634
0.367	54507 80872 19529	83838 52806 63431	87232 2941	36448 9875	0.633
0.368	54639 43467 34269	83752 80400 42142	61972 7154	93559 2584	0.632
0.369	54770 92580 75274	83666 87329 03670	00819 8593	35392 9633	0.631
	37 deg.	63 deg.	37 deg.	63 deg.	
0.370	54902 28179 98132	83580 73613 68270	03945 8622	61918 7048	0.630
0.371	55033 50232 61762	83494 39275 61292	71521 4470	73104 9150	0.629
0.372	55164 58706 28430	83407 84336 13171	03715 9482	68919 8505	0.628
0.373	55295 53568 63750	83321 08816 59429	00697 3075	49331 5976	0.627
0.374	55426 34787 36694	83234 12738 40663	62632 1151	14308 0594	0.626
0.375	55557 02330 19602	83146 96123 02545	89685 6011	63816 9685	0.625
0.376	55687 56164 88188	83059 58991 95813	82021 6612	97825 8773	0.624
0.377	55817 96259 21547	82972 01366 76266	39802 8713	16302 1577	0.623
0.378	55948 22581 02167	82884 23269 04762	63190 4938	19213 0050	0.622
0.379	56078 35098 15931	82796 24720 47209	52344 4999	06525 4308	0.621
	38 deg.	62 deg.	38 deg.	62 deg.	
0.380	56208 33778 52131	82708 05742 74562	07423 5782	78206 2660	0.620
0.381	56338 18590 03470	82619 66357 62815	28585 1494	34222 1574	0.619
0.382	56467 89500 66077	82531 06586 93000	15985 3814	74539 5659	0.618
0.383	56597 46478 39508	82442 26452 51175	69779 1975	99124 7704	0.617
0.384	56726 89491 26756	82353 25976 28427	90120 2944	07943 8607	0.616
0.385	56856 18507 34264	82264 05180 20860	77161 1520	00962 7394	0.615
0.386	56985 33494 71924	82174 64086 29590	31053 0482	78147 1195	0.614
0.387	57114 34421 53091	82085 02716 60745	51946 0679	39462 5250	0.613
0.388	57243 21255 94591	81995 21093 25452	39989 1194	84874 2873	0.612
0.389	57371 93966 16724	81905 19238 39839	95329 9416	14347 5470	0.611
	39 deg.	61 deg.	39 deg.	61 deg.	
0.390	57500 52520 43279	81814 97174 25023	18115 1229	27847 2491	0.610
0.391	57628 96887 01533	81724 54923 07110	08490 1027	25338 1462	0.609
0.392	57757 27034 22268	81633 92507 17184	66599 1959	06784 7915	0.608
0.393	57885 42930 39771	81543 09948 91307	92585 5925	72151 5441	0.607
0.394	58013 44543 91849	81452 07270 70509	86591 3750	21402 5631	0.606
0.395	58141 31843 19831	81360 84495 00787	48757 5305	54501 8075	0.605
0.396	58269 04796 68576	81269 41644 33094	79223 9562	71413 0374	0.604
0.397	58396 63372 86487	81177 78741 23338	78129 4791	72099 8062	0.603
0.398	58524 07540 25510	81085 95808 32373	45611 8558	56525 4691	0.602
0.399	58651 37267 41150	80993 92868 25999	81807 7926	24653 1727	0.601
0.400	58778 52522 92473	80901 69943 74947	86852 9506	76445 8597	0.600

Arcs	Co-sinus.	Sinus.	L. cos.	L. sin.	Arcs

Sinus naturels et leurs Logarithmes avec 15 figures.

Arcs	Sinus.	Co-sinus.	L. sin.	L. cos.	Arcs
	40 deg.	60 deg.	40 deg.	60 deg.	
0.400	58778 52522 92473	80901 69943 74947	86852 9506	76445 8597	0.600
0.401	58905 53275 42116	80809 27057 54885	60881 9582	11866 2642	0.599
0.402	59032 39493 56295	80716 64232 46400	04028 4217	30876 9109	0.598
0.403	59159 11146 04810	80623 81491 35005	16424 9345	33440 1150	0.597
0.404	59285 68201 61059	80530 78857 11122	98203 0836	19517 9834	0.596
0.405	59412 10629 02039	80437 56352 70084	49493 4688	89072 4044	0.595
0.406	59538 38397 08355	80344 14001 12128	70425 7015	42065 0567	0.594
0.407	59664 51474 64232	80250 51825 42384	61128 4222	78457 4018	0.593
0.408	59790 49830 57519	80156 69848 70877	21729 3065	98210 6848	0.592
0.409	59916 33433 79696	80062 68094 12516	52355 0765	01285 9316	0.591
	41 deg.	59 deg.	41 deg.	59 deg.	
0.410	60042 02253 25884	79968 46584 87091	53131 5064	87643 9504	0.590
0.411	60167 56257 94852	79874 05344 19265	24183 4355	57245 3254	0.589
0.412	60292 95416 89025	79779 44395 38571	65634 7756	10050 4210	0.588
0.413	60418 19699 14488	79684 63761 79404	77608 5205	46019 3761	0.587
0.414	60543 29073 81001	79589 63466 81016	60226 7534	65112 1045	0.586
0.415	60668 23510 02000	79494 43533 87510	13610 6577	67288 2934	0.585
0.416	60793 02976 94605	79399 03986 47835	37880 5249	52507 4008	0.584
0.417	60917 67443 79634	79303 44848 15780	33155 7607	20728 6556	0.583
0.418	61042 16879 81603	79207 66142 49967	99554 8975	71911 0560	0.582
0.419	61166 51254 28736	79111 67893 13846	37195 6005	06013 3647	0.581
	42 deg.	58 deg.	42 deg.	58 deg.	
0.420	61290 70536 52976	79015 50123 75690	46194 6758	22994 1125	0.580
0.421	61414 74695 89989	78919 12858 08588	26668 0780	22811 5925	0.579
0.422	61538 63701 79171	78822 56119 90440	78730 9190	05423 8623	0.578
0.423	61662 37523 63659	78725 79933 03949	02497 4792	70788 7373	0.577
0.424	61785 96130 90334	78628 84321 36619	98081 2083	18863 7948	0.576
0.425	61909 39493 09834	78531 69308 80745	65594 7385	49606 3677	0.575
0.426	62032 67579 76556	78434 34919 33410	05139 8883	62973 5484	0.574
0.427	62155 80360 48668	78336 81176 96478	16857 6760	58922 1790	0.573
0.428	62278 77804 88113	78239 08105 76588	00828 3211	37408 8574	0.572
0.429	62401 59882 60619	78141 15729 85148	57171 2541	98389 9312	0.571
	43 deg.	57 deg.	43 deg.	57 deg.	
0.430	62524 26563 35705	78043 04073 38330	85995 1233	41821 4993	0.570
0.431	62646 77816 86691	77944 73160 57061	87407 8032	67659 4058	0.569
0.432	62769 13612 90700	77846 23015 67023	61516 4001	75859 2426	0.568
0.433	62891 33921 28673	77747 53662 98641	08427 2610	66376 3452	0.567
0.434	63013 38711 85369	77648 65126 87079	28245 9770	39165 7914	0.566
0.435	63135 27954 49378	77549 57431 72234	21077 3953	94182 4006	0.565
0.436	63257 01619 13124	77450 30601 98734	87025 6216	31380 7301	0.564
0.437	63378 59675 72879	77350 84662 15923	26194 0274	50715 0759	0.563
0.438	63500 02094 28761	77251 19636 77864	38685 2620	52139 4676	0.562
0.439	63621 28844 84749	77151 35550 43328	24601 2499	35607 6699	0.561
	44 deg.	56 deg.	44 deg.	56 deg.	
0.440	63742 39897 48690	77051 32427 75789	84043 2034	01073 1792	0.560
0.441	63863 35222 32300	76951 10293 43418	17111 6306	48489 2210	0.559
0.442	63984 14789 51178	76850 69172 19077	23906 3349	77808 7490	0.558
0.443	64104 78569 24813	76750 09088 80312	04526 4293	88984 4428	0.557
0.444	64225 26531 76584	76649 30068 09350	59070 3347	81968 7078	0.556
0.445	64345 58647 33779	76548 32134 93088	87635 7926	56713 6707	0.555
0.446	64465 74886 27591	76447 15314 23092	90319 8682	13171 1777	0.554
0.447	64585 75218 93134	76345 79630 95585	67218 9555	51292 7953	0.553
0.448	64705 59615 69444	76244 25110 11448	18428 7857	71029 8045	0.552
0.449	64825 28046 99491	76142 51776 76207	44044 4308	72333 2030	0.551
0.450	64944 80483 30184	76040 59656 00031	44160 3118	55153 6992	0.550

Arcs	Co-sinus.	Sinus.	L. cos.	L. sin.	Arcs

Arcs	Sinus.	Co-sinus.	L. sin.	L. cos.	Arcs
	45 deg.	55 deg.	45 deg.	55 deg.	
0.450	64944 80483 30184	76040 59656 00031	44160 3118	55153 6992	0.550
0.451	65064 16895 12376	75938 48772 97725	18870 2009	19441 7124	0.549
0.452	65183 37253 00879	75836 19152 88722	68267 2311	65147 3709	0.548
0.453	65302 41527 54461	75733 70820 97080	92443 8993	92220 5089	0.547
0.454	65421 29689 35861	75631 03802 51472	91492 0725	00610 6646	0.546
0.455	65540 01709 11794	75528 18122 85184	65502 9942	90267 0790	0.545
0.456	65658 57557 52956	75425 13807 36104	14567 2871	61138 6925	0.544
0.457	65776 97205 34036	75321 90881 46720	38774 9626	13174 1434	0.543
0.458	65895 20623 33717	75218 49370 64111	38215 4208	46321 7673	0.542
0.459	66013 27782 34689	75114 89300 39943	12977 4633	60529 5904	0.541
	46 deg.	54 deg.	46 deg.	54 deg.	
0.460	66131 18653 23652	75011 10696 30460	63149 2894	55745 3329	0.540
0.461	66248 93206 91327	74907 13583 96478	88818 5079	31916 4027	0.539
0.462	66366 51414 32458	74802 97989 03383	90072 1390	88989 8957	0.538
0.463	66483 93246 45827	74698 63937 21118	66996 6232	26912 5896	0.537
0.464	66601 18674 34252	74594 11454 24182	19677 8185	45630 9487	0.536
0.465	66718 27669 04600	74489 40565 91622	48201 0135	45091 1144	0.535
0.466	66835 20201 67793	74384 51298 07025	52650 9285	25238 9064	0.534
0.467	66951 96243 38816	74279 43676 58514	33111 7208	86019 8196	0.533
0.468	67068 55765 36720	74174 17727 38739	89666 9866	27379 0230	0.532
0.469	67184 98738 84635	74068 73476 44875	22399 7739	49261 3540	0.531
	47 deg.	53 deg.	47 deg.	53 deg.	
0.470	67301 25135 09773	73963 10949 78610	31392 5774	51611 3201	0.530
0.471	67417 34925 43437	73857 30173 46142	16727 3493	34373 0936	0.529
0.472	67533 28081 21024	73751 31173 58174	78485 5009	97490 5107	0.528
0.473	67649 04573 82041	73645 13976 29902	16747 9090	40907 0664	0.527
0.474	67764 64374 70102	73538 78607 81016	31594 9207	64565 9169	0.526
0.475	67880 07455 32942	73432 25094 35686	23106 3545	68409 8715	0.525
0.476	67995 33787 22419	73325 53462 22560	91361 5083	52381 3946	0.524
0.477	68110 43341 94527	73218 63737 74758	36439 1606	16422 5998	0.523
0.478	68225 36091 09396	73111 55947 29864	58417 5805	60475 2480	0.522
0.479	68340 12006 31306	73004 30117 29918	57374 5237	84480 7480	0.521
	48 deg.	52 deg.	48 deg.	52 deg.	
0.480	68454 71059 28689	72896 86274 21412	33387 2420	88380 1488	0.520
0.481	68569 13221 74136	72789 24444 55282	86532 4877	72114 1405	0.519
0.482	68683 38465 44408	72681 44654 86903	16886 5147	35623 0500	0.518
0.483	68797 46762 20440	72573 46931 76081	24525 0856	78846 8385	0.517
0.484	68911 38083 87348	72465 31301 87047	09523 4734	01725 0995	0.516
0.485	69025 12402 34437	72356 97791 88449	71956 4667	04197 0550	0.515
0.486	69138 69689 55206	72248 46428 53350	11898 3729	86201 5532	0.514
0.487	69252 09917 47359	72139 77238 59214	29423 0236	47677 0659	0.513
0.488	69365 33058 12805	72030 90248 87907	24603 7762	88561 6841	0.512
0.489	69478 39083 57673	71921 85486 25685	97513 5190	08793 1183	0.511
	49 deg.	51 deg.	49 deg.	51 deg.	
0.490	69591 27965 92314	71812 62977 63189	48224 6761	08308 6910	0.510
0.491	69703 99677 31308	71703 22749 95440	76809 2085	87045 3384	0.509
0.492	69816 54189 93473	71593 64830 21831	83338 6192	44939 6045	0.508
0.493	69928 91476 01868	71483 89245 46119	67883 9584	81927 6384	0.507
0.494	70041 11507 83806	71373 96022 76421	30515 8236	97945 1925	0.506
0.495	70153 14257 70856	71263 85189 25205	71304 3661	92927 6177	0.505
0.496	70264 99697 98849	71153 56772 09285	90319 2942	66809 8624	0.504
0.497	70376 67801 07891	71043 10798 49813	87629 8744	19526 4670	0.503
0.498	70488 18539 42361	70932 47295 72274	63304 9389	51011 5627	0.502
0.499	70599 51885 50928	70821 66291 06476	17412 8845	61198 8663	0.501
0.500	70710 67811 86548	70710 67811 86548	50021 6800	50021 6800	0.500

Arcs	Co-sinus.	Sinus.	L. cos.	L. sin.	Arcs

Pour convertir les parties décimales du quart de cercle en deg. min. et sec.

	0. 5.			1. 6.			2. 7.			3. 8.			4. 9.		
	°	°	′	°	°	′	°	°	′	°	°	′	°	°	′
Centiemes. 0	0	45	0	9	54	0	18	63	0	27	72	0	36	81	0
1	0	45	54	9	54	54	18	63	54	27	72	54	36	81	54
2	1	46	48	10	55	48	19	64	48	28	73	48	37	82	48
3	2	47	42	11	56	42	20	65	42	29	74	42	38	83	42
4	3	48	36	12	57	36	21	66	36	30	75	36	39	84	36
5	4	49	30	13	58	30	22	67	30	31	76	30	40	85	30
6	5	50	24	14	59	24	23	68	24	32	77	24	41	86	24
7	6	51	18	15	60	18	24	69	18	33	78	18	42	87	18
8	7	52	12	16	61	12	25	70	12	34	79	12	43	88	12
9	8	53	6	17	62	6	26	71	6	35	80	6	44	89	6
	′	′	″	′	′	″	′	′	″	′	′	″	′	′	″
Dix-millièmes. 0	0	27	0	5	32	24	10	37	48	16	43	12	21	48	36
1	0	27	32.4	5	32	56.4	11	38	20.4	16	43	44.4	22	49	8.4
2	1	28	4.8	6	33	28.8	11	38	52.8	17	44	16.8	22	49	40.8
3	1	28	37.2	7	34	1.2	12	39	25.2	17	44	49.2	23	50	13.2
4	2	29	9.6	7	34	33.6	12	39	57.6	18	45	21.6	23	50	45.6
5	2	29	42.0	8	35	6.0	13	40	30.0	18	45	54.0	24	51	18.0
6	3	30	14.4	8	35	38.4	14	41	2.4	19	46	26.4	24	51	50.4
7	3	30	46.8	9	36	10.8	14	41	34.8	19	46	58.8	25	52	22.8
8	4	31	19.2	9	36	43.2	15	42	7.2	20	47	31.2	25	52	55.2
9	4	31	51.6	10	37	15.6	15	42	39.6	21	48	3.6	26	53	27.6
	″	″	‴	″	″	‴	″	″	‴	″	″	‴	″	″	‴
Millionnièmes 0	0	0	16.2	3.2	19.4	.40	6.4	22.6	.80	9.7	25.9	.20	12.9	29.1	.60
1	0	3	16.5	3.5	19.7	61	6.8	23.0	.04	10.0	26.2	.44	13.2	29.4	.84
2	0	6	16.8	3.8	20.0	.88	7.1	23.3	.28	10.3	26.5	68	13.6	29.8	.08
3	0	9	17.1	4.2	20.4	.12	7.4	23.6	.52	10.6	26.8	.92	13.9	30.1	.32
4	1	2	17.4	4.5	20.7	.36	7.7	23.9	.76	11.0	27.2	.16	14.2	30.4	.56
5	1	6	17.8	4.8	21.0	.60	8.1	24.3	.00	11.3	27.5	.40	14.5	30.7	.80
6	1	9	18.1	5.1	21.3	.84	8.4	24.6	.24	11.6	27.8	.64	14.9	31.1	.04
7	2	2	18.4	5.5	21.7	.08	8.7	24.9	.48	11.9	28.1	.88	15.2	31.4	.28
8	2	5	18.7	5.8	22.0	.32	9	0	25.2	.72	12.3	28.5	.12	15.5	31.7	.52
9	2	9	19.1	6.1	22.3	.56	9.3	25.5	.96	12.6	28.8	.36	15.8	32.0	.76

Pour convertir les deg. min. et sec. en parties décimales du quart de cercle.

	0.	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.
′	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
0	00	11	22	33	44	55	66	77	88
1	01	12	23	34	45	56	67	78	90
2	02	13	24	35	46	57	68	80	91
3	03	14	25	36	47	58	70	81	92
4	04	15	26	37	48	60	71	82	93
5	05	16	27	38	50	61	72	83	94
6	06	17	28	40	51	62	73	84	95
7	07	18	30	41	52	63	74	85	96
8	08	20	31	42	53	64	75	86	97
9	10	21	32	43	54	65	76	87	98

′	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0
0	0000	1851	3703	5555	7407	09259
1	0185	2037	3888	5740	7592	09444
2	0370	2222	4074	5925	7777	09629
3	0555	2407	4259	6111	7962	09814
4	0740	2592	4444	6296	8148	10000
5	0925	2777	4629	6481	8333	10185
6	1111	2962	4814	6666	8518	10370
7	1296	3148	5000	6851	8703	10555
8	1481	3333	5185	7037	8888	10740
9	1666	3518	5370	7222	9074	10925

1″	0.00000	30864	19751	21″	0.00006	48148	14815	41″	0.00012	65432	09876
2		00	61728	39506	22		06	79012	34568	42		12	96296	29629
3		00	92592	59259	23		07	09876	54321	43		13	27160	49382
4		01	23456	79012	24		07	40740	74074	44		13	58024	69136
5		01	54320	98765	25		07	71604	93827	45		13	88888	88889
6	0.00001	85185	18518	26	0.00008	02469	13580	46	0.00014	19753	08642
7		02	16049	38271	27		08	33333	33333	47		14	50617	28395
8		02	46913	58024	28		08	64197	53086	48		14	81481	48148
9		02	77777	77777	29		08	95061	72839	49		15	12345	67901
10		03	08641	97530	30		09	25925	92592	50		15	43209	87654
11	0.00003	39506	17284	31	0.00009	56790	12346	51	0.00015	74074	04707
12		03	70370	37037	32		09	87654	32099	52		16	04938	27161
13		04	01234	56790	33		10	18518	51852	53		16	35802	46914
14		04	32098	76543	34		10	49382	71605	54		16	66666	66667
15		04	62962	96296	35		10	80246	91358	55		16	97530	86419
16	0.00004	93827	16049	36	0.00011	11111	11111	56	0.00017	28395	06172
17		05	24691	35802	37		11	41975	30864	57		17	59259	25926
18		05	55555	55555	38		11	72839	50617	58		17	90123	45679
19		05	86419	75308	39		12	03703	70370	59		18	20987	65433
20		06	17283	95062	40		12	34567	90123	60		18	51851	85185

1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5	6	7	8	9
00	00	00	00	00	00	00	00	00	05	10	15	20	25	30	35	40	45
01	02	03	04	05	06	07	08	09	06	12	18	24	30	36	42	48	54
02	04	06	08	10	12	14	16	18	07	14	21	28	35	42	49	56	63
03	06	09	12	15	18	21	24	27	08	16	24	32	40	48	56	64	72
04	08	12	16	20	24	28	32	36	09	18	27	36	45	54	63	72	81

1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5	6	7	8	9
00	00	00	00	00	00	00	00	00	50	100	150	200	250	300	350	400	450
01	02	03	04	05	06	07	08	09	51	102	153	204	255	306	357	408	459
02	04	06	08	10	12	14	16	18	52	104	156	208	260	312	364	416	468
03	06	09	12	15	18	21	24	27	53	106	159	212	265	318	371	424	477
04	08	12	16	20	24	28	32	36	54	108	162	216	270	324	378	432	486
05	10	15	20	25	30	35	40	45	55	110	165	220	275	330	385	440	495
06	12	18	24	30	36	42	48	54	56	112	168	224	280	336	392	448	504
07	14	21	28	35	42	49	56	63	57	114	171	228	285	342	399	456	513
08	16	24	32	40	48	56	64	72	58	116	174	232	290	348	406	464	522
09	18	27	36	45	54	63	72	81	59	118	177	236	295	354	413	472	531
10	20	30	40	50	60	70	80	90	60	120	180	240	300	360	420	480	540
11	22	33	44	55	66	77	88	99	61	122	183	244	305	366	427	488	549
12	24	36	48	60	72	84	96	108	62	124	186	248	310	372	434	496	558
13	26	39	52	65	78	91	104	117	63	126	189	252	315	378	441	504	567
14	28	42	56	70	84	98	112	126	64	128	192	256	320	384	448	512	576
15	30	45	60	75	90	105	120	135	65	130	195	260	325	390	455	520	585
16	32	48	64	80	96	112	128	144	66	132	198	264	330	396	462	528	594
17	34	51	68	85	102	119	136	153	67	134	201	268	335	402	469	536	603
18	36	54	72	90	108	126	144	162	68	136	204	272	340	408	476	544	612
19	38	57	76	95	114	133	152	171	69	138	207	276	345	414	483	552	621
20	40	60	80	100	120	140	160	180	70	140	210	280	350	420	490	560	630
21	42	63	84	105	126	147	168	189	71	142	213	284	355	426	497	568	639
22	44	66	88	110	132	154	176	198	72	144	216	288	360	432	504	576	648
23	46	69	92	115	138	161	184	207	73	146	219	292	365	438	511	584	657
24	48	72	96	120	144	168	192	216	74	148	222	296	370	444	518	592	666
25	50	75	100	125	150	175	200	225	75	150	225	300	375	450	525	600	675
26	52	78	104	130	156	182	208	234	76	152	228	304	380	456	532	608	684
27	54	81	108	135	162	189	216	243	77	154	231	308	385	462	539	616	693
28	56	84	112	140	168	196	224	252	78	156	234	312	390	468	546	624	702
29	58	87	116	145	174	203	232	261	79	158	237	316	395	474	553	632	711
30	60	90	120	150	180	210	240	270	80	160	240	320	400	480	560	640	720
31	62	93	124	155	186	217	248	279	81	162	243	324	405	486	567	648	729
32	64	96	128	160	192	224	256	288	82	164	246	328	410	492	574	656	738
33	66	99	132	165	198	231	264	297	83	166	249	332	415	498	581	664	747
34	68	102	136	170	204	238	272	306	84	168	252	336	420	504	588	672	756
35	70	105	140	175	210	245	280	315	85	170	255	340	425	510	595	680	765
36	72	108	144	180	216	252	288	324	86	172	258	344	430	516	602	688	774
37	74	111	148	185	222	259	296	333	87	174	261	348	435	522	609	696	783
38	76	114	152	190	228	266	304	342	88	176	264	352	440	528	616	704	792
39	78	117	156	195	234	273	312	351	89	178	267	356	445	534	623	712	801
40	80	120	160	200	240	280	320	360	90	180	270	360	450	540	630	720	810
41	82	123	164	205	246	287	328	369	91	182	273	364	455	546	637	728	819
42	84	126	168	210	252	294	336	378	92	184	276	368	460	552	644	736	828
43	86	129	172	215	258	301	344	387	93	186	279	372	465	558	651	744	837
44	88	132	176	220	264	308	352	396	94	188	282	376	470	564	658	752	846
45	90	135	180	225	270	315	360	405	95	190	285	380	475	570	665	760	855
46	92	138	184	230	276	322	368	414	96	192	288	384	480	576	672	768	864
47	94	141	188	235	282	329	376	423	97	194	291	388	485	582	679	776	873
48	96	144	192	240	288	336	384	432	98	196	294	392	490	588	686	784	882
49	98	147	196	245	294	343	392	441	99	198	297	396	495	594	693	792	891

1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5	6	7	8	9

Tables des parties proportionnelles.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
10	20	30	40	50	60	70	80	90
11	22	33	44	55	66	77	88	99
12	24	36	48	60	72	84	96	108
13	26	39	52	65	78	91	104	117
14	28	42	56	70	84	98	112	126

1	2	3	4	5	6	7	8	9
15	30	45	60	75	90	105	120	135
16	32	48	64	80	96	112	128	144
17	34	51	68	85	102	119	136	153
18	36	54	72	90	108	126	144	162
19	38	57	76	95	114	133	152	171

1	2	3	4	5	6	7	8	9
00	00	00	00	00	00	00	00	00
01	02	03	04	05	06	07	08	09
02	04	06	08	10	12	14	16	18
03	06	09	12	15	18	21	24	27
04	08	12	16	20	24	28	32	36
05	10	15	20	25	30	35	40	45
06	12	18	24	30	36	42	48	54
07	14	21	28	35	42	49	56	63
08	16	24	32	40	48	56	64	72
09	18	27	36	45	54	63	72	81
10	20	30	40	50	60	70	80	90
11	22	33	44	55	66	77	88	99
12	24	36	48	60	72	84	96	108
13	26	39	52	65	78	91	104	117
14	28	42	56	70	84	98	112	126
15	30	45	60	75	90	105	120	135
16	32	48	64	80	96	112	128	144
17	34	51	68	85	102	119	136	153
18	36	54	72	90	108	126	144	162
19	38	57	76	95	114	133	152	171
20	40	60	80	100	120	140	160	180
21	42	63	84	105	126	147	168	189
22	44	66	88	110	132	154	176	198
23	46	69	92	115	138	161	184	207
24	48	72	96	120	144	168	192	216
25	50	75	100	125	150	175	200	225
26	52	78	104	130	156	182	208	234
27	54	81	108	135	162	189	216	243
28	56	84	112	140	168	196	224	252
29	58	87	116	145	174	203	232	261
30	60	90	120	150	180	210	240	270
31	62	93	124	155	186	217	248	279
32	64	96	128	160	192	224	256	288
33	66	99	132	165	198	231	264	297
34	68	102	136	170	204	238	272	306
35	70	105	140	175	210	245	280	315
36	72	108	144	180	216	252	288	324
37	74	111	148	185	222	259	296	333
38	76	114	152	190	228	266	304	342
39	78	117	156	195	234	273	312	351
40	80	120	160	200	240	280	320	360
41	82	123	164	205	246	287	328	369
42	84	126	168	210	252	294	336	378
43	86	129	172	215	258	301	344	387
44	88	132	176	220	264	308	352	396
45	90	135	180	225	270	315	360	405
46	92	138	184	230	276	322	368	414
47	94	141	188	235	282	329	376	423
48	96	144	192	240	288	336	384	432
49	98	147	196	245	294	343	392	441

1	2	3	4	5	6	7	8	9
50	100	150	200	250	300	350	400	450
51	102	153	204	255	306	357	408	459
52	104	156	208	260	312	364	416	468
53	106	159	212	265	318	371	424	477
54	108	162	216	270	324	378	432	486
55	110	165	220	275	330	385	440	495
56	112	168	224	280	336	392	448	504
57	114	171	228	285	342	399	456	513
58	116	174	232	290	348	406	464	522
59	118	177	236	295	354	413	472	531
60	120	180	240	300	360	420	480	540
61	122	183	244	305	366	427	488	549
62	124	186	248	310	372	434	496	558
63	126	189	252	315	378	441	504	567
64	128	192	256	320	384	448	512	576
65	130	195	260	325	390	455	520	585
66	132	198	264	330	396	462	528	594
67	134	201	268	335	402	469	536	603
68	136	204	272	340	408	476	544	612
69	138	207	276	345	414	483	552	621
70	140	210	280	350	420	490	560	630
71	142	213	284	355	426	497	568	639
72	144	216	288	360	432	504	576	648
73	146	219	292	365	438	511	584	657
74	148	222	296	370	444	518	592	666
75	150	225	300	375	450	525	600	675
76	152	228	304	380	456	532	608	684
77	154	231	308	385	462	539	616	693
78	156	234	312	390	468	546	624	702
79	158	237	316	395	474	553	632	711
80	160	240	320	400	480	560	640	720
81	162	243	324	405	486	567	648	729
82	164	246	328	410	492	574	656	738
83	166	249	332	415	498	581	664	747
84	168	252	336	420	504	588	672	756
85	170	255	340	425	510	595	680	765
86	172	258	344	430	516	602	688	774
87	174	261	348	435	522	609	696	783
88	176	264	352	440	528	616	704	792
89	178	267	356	445	534	623	712	801
90	180	270	360	450	540	630	720	810
91	182	273	364	455	546	637	728	819
92	184	276	368	460	552	644	736	828
93	186	279	372	465	558	651	744	837
94	188	282	376	470	564	658	752	846
95	190	285	380	475	570	665	760	855
96	192	288	384	480	576	672	768	864
97	194	291	388	485	582	679	776	873
98	196	294	392	490	588	686	784	882
99	198	297	396	495	594	693	792	891

1	2	3	4	5	6	7	8	9

1	2	3	4	5	6	7	8	9
20	40	60	80	00	20	40	60	80
21	42	63	84	05	26	47	68	89
22	44	66	88	10	32	54	76	98
23	46	69	92	15	38	61	84	107
24	48	72	96	20	44	68	92	116
25	50	75	100	25	50	75	100	125
26	52	78	104	30	56	82	108	134
27	54	81	108	35	62	89	116	143
28	56	84	112	40	68	96	124	152
29	58	87	116	45	74	103	132	161

1	2	3	4	5	6	7	8	9
00	00	00	00	01	01	01	01	01
01	02	03	04	06	07	08	09	10
02	04	06	08	11	13	15	17	19
03	06	09	12	16	19	22	25	28
04	08	12	16	21	25	29	33	37
05	10	15	20	26	31	36	41	46
06	12	18	24	31	37	43	49	55
07	14	21	28	36	43	50	57	64
08	16	24	32	41	49	57	65	73
09	18	27	36	46	55	64	73	82
10	20	30	40	51	61	71	81	91
11	22	33	44	56	67	78	89	100
12	24	36	48	61	73	85	97	109
13	26	39	52	66	79	92	105	118
14	28	42	56	71	85	99	113	127
15	30	45	60	76	91	106	121	136
16	32	48	64	81	97	113	129	145
17	34	51	68	86	103	120	137	154
18	36	54	72	91	109	127	145	163
19	38	57	76	96	115	134	153	172
20	40	60	80	101	121	141	161	181
21	42	63	84	106	127	148	169	190
22	44	66	88	111	133	155	177	199
23	46	69	92	116	139	162	185	208
24	48	72	96	121	145	169	193	217
25	50	75	100	126	151	176	201	226
26	52	78	104	131	157	183	209	235
27	54	81	108	136	163	190	217	244
28	56	84	112	141	169	197	225	253
29	58	87	116	146	175	204	233	262
30	60	90	120	151	181	211	241	271
31	62	93	124	156	187	218	249	280
32	64	96	128	161	193	225	257	289
33	66	99	132	166	199	232	265	298
34	68	102	136	171	205	239	273	307
35	70	105	140	176	211	246	281	316
36	72	108	144	181	217	253	289	325
37	74	111	148	186	223	260	297	334
38	76	114	152	191	229	267	305	343
39	78	117	156	196	235	274	313	352
40	80	120	160	201	241	281	321	361
41	82	123	164	206	247	288	329	370
42	84	126	168	211	253	295	337	379
43	86	129	172	216	259	302	345	388
44	88	132	176	221	265	309	353	397
45	90	135	180	226	271	316	361	406
46	92	138	184	231	277	323	369	415
47	94	141	188	236	283	330	377	424
48	96	144	192	241	289	337	385	433
49	98	147	196	246	295	344	393	442
50	100	150	200	251	301	351	401	451
51	102	153	204	256	307	358	409	460
52	104	156	208	261	313	365	417	469
53	106	159	212	266	319	372	425	478
54	108	162	216	271	325	379	433	487
55	110	165	220	276	331	386	441	496
56	112	168	224	281	337	393	449	505
57	114	171	228	286	343	400	457	514
58	116	174	232	291	349	407	465	523
59	118	177	236	296	355	414	473	532
60	120	180	240	301	361	421	481	541
61	122	183	244	306	367	428	489	550
62	124	186	248	311	373	435	497	559
63	126	189	252	316	379	442	505	568
64	128	192	256	321	385	449	513	577
65	130	195	260	326	391	456	521	586
66	132	198	264	331	397	463	529	595
67	134	201	268	336	403	470	537	604
68	136	204	272	341	409	477	545	613
69	138	207	276	346	415	484	553	622
70	140	210	280	351	421	491	561	631
71	142	213	284	356	427	498	569	640
72	144	216	288	361	433	505	577	649
73	146	219	292	366	439	512	585	658
74	148	222	296	371	445	519	593	667
75	150	225	300	376	451	526	601	676
76	152	228	304	381	457	533	609	685
77	154	231	308	386	463	540	617	694
78	156	234	312	391	469	547	625	703
79	158	237	316	396	475	554	633	712
80	160	240	320	401	481	561	641	721
81	162	243	324	406	487	568	649	730
82	164	246	328	411	493	575	657	739
83	166	249	332	416	499	582	665	748
84	168	252	336	421	505	589	673	757
85	170	255	340	426	511	596	681	766
86	172	258	344	431	517	603	689	775
87	174	261	348	436	523	610	697	784
88	176	264	352	441	529	617	705	793
89	178	267	356	446	535	624	713	802
90	180	270	360	451	541	631	721	811
91	182	273	364	456	547	638	729	820
92	184	276	368	461	553	645	737	829
93	186	279	372	466	559	652	745	838
94	188	282	376	471	565	659	753	847
95	190	285	380	476	571	666	761	856
96	192	288	384	481	577	673	769	865
97	194	291	388	486	583	680	777	874
98	196	294	392	491	589	687	785	883
99	198	297	396	496	595	694	793	892

1	2	3	4	5	6	7	8	9

Tables des parties proportionnelles.

I	2	3	4	5	6	7	8	9
30	60	90	20	50	80	10	40	70
31	62	93	24	55	86	17	48	79
32	64	96	28	60	92	24	56	88
33	66	99	32	65	98	31	64	97
34	68	102	36	70	104	38	72	106

I	2	3	4	5	6	7	8	9
35	70	105	40	75	110	45	80	115
36	72	108	44	80	116	52	88	124
37	74	111	48	85	122	59	96	133
38	76	114	52	90	128	66	104	142
39	78	117	56	95	134	73	112	151

I	2	3	4	5	6	7	8	9
00	00	00	01	01	01	02	02	02
01	02	03	05	06	07	09	10	11
02	04	06	09	11	13	16	18	20
03	06	09	13	16	19	23	26	29
04	08	12	17	21	25	30	34	38
05	10	15	21	26	31	37	42	47
06	12	18	25	31	37	44	50	56
07	14	21	29	36	43	51	58	65
08	16	24	33	41	49	58	66	74
09	18	27	37	46	55	65	74	83
10	20	30	41	51	61	72	82	92
11	22	33	45	56	67	79	90	101
12	24	36	49	61	73	86	98	110
13	26	39	53	66	79	93	106	119
14	28	42	57	71	85	100	114	128
15	30	45	61	76	91	107	122	137
16	32	48	65	81	97	114	130	146
17	34	51	69	86	103	121	138	155
18	36	54	73	91	109	128	146	164
19	38	57	77	96	115	135	154	173
20	40	60	81	101	121	142	162	182
21	42	63	85	106	127	149	170	191
22	44	66	89	111	133	156	178	200
23	46	69	93	116	139	163	186	209
24	48	72	97	121	145	170	194	218
25	50	75	101	126	151	177	202	227
26	52	78	105	131	157	184	210	236
27	54	81	109	136	163	191	218	245
28	56	84	113	141	169	198	226	254
29	58	87	117	146	175	205	234	263
30	60	90	121	151	181	212	242	272
31	62	93	125	156	187	219	250	281
32	64	96	129	161	193	226	258	290
33	66	99	133	166	199	233	266	299
34	68	102	137	171	205	240	274	308
35	70	105	141	176	211	247	282	317
36	72	108	145	181	217	254	290	326
37	74	111	149	186	223	261	298	335
38	76	114	153	191	229	268	306	344
39	78	117	157	196	235	275	314	353
40	80	120	161	201	241	282	322	362
41	82	123	165	206	247	289	330	371
42	84	126	169	211	253	296	338	380
43	86	129	173	216	259	303	346	389
44	88	132	177	221	265	310	354	398
45	90	135	181	226	271	317	362	407
46	92	138	185	231	277	324	370	416
47	94	141	189	236	283	331	378	425
48	96	144	193	241	289	338	386	434
49	98	147	197	246	295	345	394	443

I	2	3	4	5	6	7	8	9
50	100	150	201	251	301	352	402	452
51	102	153	205	256	307	359	410	461
52	104	156	209	261	313	366	418	470
53	106	159	213	266	319	373	426	479
54	108	162	217	271	325	380	434	488
55	110	165	221	276	331	387	442	497
56	112	168	225	281	337	394	450	506
57	114	171	229	286	343	401	458	515
58	116	174	233	291	349	408	466	524
59	118	177	237	296	355	415	474	533
60	120	180	241	301	361	422	482	542
61	122	183	245	306	367	429	490	551
62	124	186	249	311	373	436	498	560
63	126	189	253	316	379	443	506	569
64	128	192	257	321	385	450	514	578
65	130	195	261	326	391	457	522	587
66	132	198	265	331	397	464	530	596
67	134	201	269	336	403	471	538	605
68	136	204	273	341	409	478	546	614
69	138	207	277	346	415	485	554	623
70	140	210	281	351	421	492	562	632
71	142	213	285	356	427	499	570	641
72	144	216	289	361	433	506	578	650
73	146	219	293	366	439	513	586	659
74	148	222	297	371	445	520	594	668
75	150	225	301	376	451	527	602	677
76	152	228	305	381	457	534	610	686
77	154	231	309	386	463	541	618	695
78	156	234	313	391	469	548	626	704
79	158	237	317	396	475	555	634	713
80	160	240	321	401	481	562	642	722
81	162	243	325	406	487	569	650	731
82	164	246	329	411	493	576	658	740
83	166	249	333	416	499	583	666	749
84	168	252	337	421	505	590	674	758
85	170	255	341	426	511	597	682	767
86	172	258	345	431	517	604	690	776
87	174	261	349	436	523	611	698	785
88	176	264	353	441	529	618	706	794
89	178	267	357	446	535	625	714	803
90	180	270	361	451	541	632	722	812
91	182	273	365	456	547	639	730	821
92	184	276	369	461	553	646	738	830
93	186	279	373	466	559	653	746	839
94	188	282	377	471	565	660	754	848
95	190	285	381	476	571	667	762	857
96	192	288	385	481	577	674	770	866
97	194	291	389	486	583	681	778	875
98	196	294	393	491	589	688	786	884
99	198	297	397	496	595	695	794	893

I	2	3	4	5	6	7	8	9

Tables des parties proportionnelles.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5	6	7	8	9
40	80	20	60	00	40	80	20	60	45	90	35	80	25	70	115	60	105
41	82	23	64	05	46	87	28	69	46	92	38	84	30	76	122	68	114
42	84	26	68	10	52	94	36	78	47	94	41	88	35	82	129	76	123
43	86	29	72	15	58	101	44	87	48	96	44	92	40	88	136	84	132
44	88	32	76	20	64	108	52	96	49	98	47	96	45	94	143	92	141

1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5	6	7	8	9
00	00	01	01	02	02	02	03	03	50	100	151	201	252	302	352	403	453
01	02	04	05	07	08	09	11	12	51	102	154	205	257	308	359	411	462
02	04	07	09	12	14	16	19	21	52	104	157	209	262	314	366	419	471
03	06	10	13	17	20	23	27	30	53	106	160	213	267	320	373	427	480
04	08	13	17	22	26	30	35	39	54	108	163	217	272	326	380	435	489
05	10	16	21	27	32	37	43	48	55	110	166	221	277	332	387	443	498
06	12	19	25	32	38	44	51	57	56	112	169	225	282	338	394	451	507
07	14	22	29	37	44	51	59	66	57	114	172	229	287	344	401	459	516
08	16	25	33	42	50	58	67	75	58	116	175	233	292	350	408	467	525
09	18	28	37	47	56	65	75	84	59	118	178	237	297	356	415	475	534
10	20	31	41	52	62	72	83	93	60	120	181	241	302	362	422	483	543
11	22	34	45	57	68	79	91	102	61	122	184	245	307	368	429	491	552
12	24	37	49	62	74	86	99	111	62	124	187	249	312	374	436	499	561
13	26	40	53	67	80	93	107	120	63	126	190	253	317	380	443	507	570
14	28	43	57	72	86	100	115	129	64	128	193	257	322	386	450	515	579
15	30	46	61	77	92	107	123	138	65	130	196	261	327	392	457	523	588
16	32	49	65	82	98	114	131	147	66	132	199	265	332	398	464	531	597
17	34	52	69	87	104	121	139	156	67	134	202	269	337	404	471	539	606
18	36	55	73	92	110	128	147	165	68	136	205	273	342	410	478	547	615
19	38	58	77	97	116	135	155	174	69	138	208	277	347	416	485	555	624
20	40	61	81	102	122	142	163	183	70	140	211	281	352	422	492	563	633
21	42	64	85	107	128	149	171	192	71	142	214	285	357	428	499	571	642
22	44	67	89	112	134	156	179	201	72	144	217	289	362	434	506	579	651
23	46	70	93	117	140	163	187	210	73	146	220	293	367	440	513	587	660
24	48	73	97	122	146	170	195	219	74	148	223	297	372	446	520	595	669
25	50	76	101	127	152	177	203	228	75	150	226	301	377	452	527	603	678
26	52	79	105	132	158	184	211	237	76	152	229	305	382	458	534	611	687
27	54	82	109	137	164	191	219	246	77	154	232	309	387	464	541	619	696
28	56	85	113	142	170	198	227	255	78	156	235	313	392	470	548	627	705
29	58	88	117	147	176	205	235	264	79	158	238	317	397	476	555	635	714
30	60	91	121	152	182	212	243	273	80	160	241	321	402	482	562	643	723
31	62	94	125	157	188	219	251	282	81	162	244	325	407	488	569	651	732
32	64	97	129	162	194	226	259	291	82	164	247	329	412	494	576	659	741
33	66	100	133	167	200	233	267	300	83	166	250	333	417	500	583	667	750
34	68	103	137	172	206	240	275	309	84	168	253	337	422	506	590	675	759
35	70	106	141	177	212	247	283	318	85	170	256	341	427	512	597	683	768
36	72	109	145	182	218	254	291	327	86	172	259	345	432	518	604	691	777
37	74	112	149	187	224	261	299	336	87	174	262	349	437	524	611	699	786
38	76	115	153	192	230	268	307	345	88	176	265	353	442	530	618	707	795
39	78	118	157	197	236	275	315	354	89	178	268	357	447	536	625	715	804
40	80	121	161	202	242	282	323	363	90	180	271	361	452	542	632	723	813
41	82	124	165	207	248	289	331	372	91	182	274	365	457	548	639	731	822
42	84	127	169	212	254	296	339	381	92	184	277	369	462	554	646	739	831
43	86	130	173	217	260	303	347	390	93	186	280	373	467	560	653	747	840
44	88	133	177	222	266	310	355	399	94	188	283	377	472	566	660	755	849
45	90	136	181	227	272	317	363	408	95	190	286	381	477	572	667	763	858
46	92	139	185	232	278	324	371	417	96	192	289	385	482	578	674	771	867
47	94	142	189	237	284	331	379	426	97	194	292	389	487	584	681	779	876
48	96	145	193	242	290	338	387	435	98	196	295	393	492	590	688	787	885
49	98	148	197	247	296	345	395	444	99	198	298	397	497	596	695	795	894
1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5	6	7	8	9

Tables des parties proportionnelles.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5	6	7	8	9
50	00	50	00	50	00	50	00	50	55	10	65	20	75	30	85	40	95
51	02	53	04	55	06	57	08	59	56	12	68	24	80	36	92	48	104
52	04	56	08	60	12	64	16	68	57	14	71	28	85	42	99	56	113
53	06	59	12	65	18	71	24	77	58	16	74	32	90	48	106	64	122
54	08	62	16	70	24	78	32	86	59	18	77	36	95	54	113	72	131

1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5	6	7	8	9
00	01	01	02	02	03	03	04	04	50	101	151	202	252	303	353	404	454
01	03	04	06	07	09	10	12	13	51	103	154	206	257	309	360	412	463
02	05	07	10	12	15	17	20	22	52	105	157	210	262	315	367	420	472
03	07	10	14	17	21	24	28	31	53	107	160	214	267	321	374	428	481
04	09	13	18	22	27	31	36	40	54	109	163	218	272	327	381	436	490
05	11	16	22	27	33	38	44	49	55	111	166	222	277	333	388	444	499
06	13	19	26	32	39	45	52	58	56	113	169	226	282	339	395	452	508
07	15	22	30	37	45	52	60	67	57	115	172	230	287	345	402	460	517
08	17	25	34	42	51	59	68	76	58	117	175	234	292	351	409	468	526
09	19	28	38	47	57	66	76	85	59	119	178	238	297	357	416	476	535
10	21	31	42	52	63	73	84	94	60	121	181	242	302	363	423	484	544
11	23	34	46	57	69	80	92	103	61	123	184	246	307	369	430	492	553
12	25	37	50	62	75	87	100	112	62	125	187	250	312	375	437	500	562
13	27	40	54	67	81	94	108	121	63	127	190	254	317	381	444	508	571
14	29	43	58	72	87	101	116	130	64	129	193	258	322	387	451	516	580
15	31	46	62	77	93	108	124	139	65	131	196	262	327	393	458	524	589
16	33	49	66	82	99	115	132	148	66	133	199	266	332	399	465	532	598
17	35	52	70	87	105	122	140	157	67	135	202	270	337	405	472	540	607
18	37	55	74	92	111	129	148	166	68	137	205	274	342	411	479	548	616
19	39	58	78	97	117	136	156	175	69	139	208	278	347	417	486	556	625
20	41	61	82	102	123	143	164	184	70	141	211	282	352	423	493	564	634
21	43	64	86	107	129	150	172	193	71	143	214	286	357	429	500	572	643
22	45	67	90	112	135	157	180	202	72	145	217	290	362	435	507	580	652
23	47	70	94	117	141	164	188	211	73	147	220	294	367	441	514	588	661
24	49	73	98	122	147	171	196	220	74	149	223	298	372	447	521	596	670
25	51	76	102	127	153	178	204	229	75	151	226	302	377	453	528	604	679
26	53	79	106	132	159	185	212	238	76	153	229	306	382	459	535	612	688
27	55	82	110	137	165	192	220	247	77	155	232	310	387	465	542	620	697
28	57	85	114	142	171	199	228	256	78	157	235	314	392	471	549	628	706
29	59	88	118	147	177	206	236	265	79	159	238	318	397	477	556	636	715
30	61	91	122	152	183	213	244	274	80	161	241	322	402	483	563	644	724
31	63	94	126	157	189	220	252	283	81	163	244	326	407	489	570	652	733
32	65	97	130	162	195	227	260	292	82	165	247	330	412	495	577	660	742
33	67	100	134	167	201	234	268	301	83	167	250	334	417	501	584	668	751
34	69	103	138	172	207	241	276	310	84	169	253	338	422	507	591	676	760
35	71	106	142	177	213	248	284	319	85	171	256	342	427	513	598	684	769
36	73	109	146	182	219	255	292	328	86	173	259	346	432	519	605	692	778
37	75	112	150	187	225	262	300	337	87	175	262	350	437	525	612	700	787
38	77	115	154	192	231	269	308	346	88	177	265	354	442	531	619	708	796
39	79	118	158	197	237	276	316	355	89	179	268	358	447	537	626	716	805
40	81	121	162	202	243	283	324	364	90	181	271	362	452	543	633	724	814
41	83	124	166	207	249	290	332	373	91	183	274	366	457	549	640	732	823
42	85	127	170	212	255	297	340	382	92	185	277	370	462	555	647	740	832
43	87	130	174	217	261	304	348	391	93	187	280	374	467	561	654	748	841
44	89	133	178	222	267	311	356	400	94	189	283	378	472	567	661	756	850
45	91	136	182	227	273	318	364	409	95	191	286	382	477	573	668	764	859
46	93	139	186	232	279	325	372	418	96	193	289	386	482	579	675	772	868
47	95	142	190	237	285	332	380	427	97	195	292	390	487	585	682	780	877
48	97	145	194	242	291	339	388	436	98	197	295	394	492	591	689	788	886
49	99	148	198	247	297	346	396	445	99	199	298	398	497	597	696	796	895

1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5	6	7	8	9

1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5	6	7	8	9
60	20	80	40	00	60	20	80	40	65	30	95	60	25	90	55	120	85
61	22	83	44	05	66	27	88	49	66	32	98	64	30	96	62	128	94
62	24	86	48	10	72	34	96	58	67	34	101	68	35	102	69	136	103
63	26	89	52	15	78	41	104	67	68	36	104	72	40	108	76	144	112
64	28	92	56	20	84	48	112	76	69	38	107	76	45	114	83	152	121

1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5	6	7	8	9
00	01	01	02	03	03	04	04	05	50	101	151	202	253	303	354	404	455
01	03	04	06	08	09	11	12	14	51	103	154	206	258	309	361	412	464
02	05	07	10	13	15	18	20	23	52	105	157	210	263	315	368	420	473
03	07	10	14	18	21	25	28	32	53	107	160	214	268	321	375	428	482
04	09	13	18	23	27	32	36	41	54	109	163	218	273	327	382	436	491
05	11	16	22	28	33	39	44	50	55	111	166	222	278	333	389	444	500
06	13	19	26	33	39	46	52	59	56	113	169	226	283	339	396	452	509
07	15	22	30	38	45	53	60	68	57	115	172	230	288	345	403	460	518
08	17	25	34	43	51	60	68	77	58	117	175	234	293	351	410	468	527
09	19	28	38	48	57	67	76	86	59	119	178	238	298	357	417	476	536
10	21	31	42	53	63	74	84	95	60	121	181	242	303	363	424	484	545
11	23	34	46	58	69	81	92	104	61	123	184	246	308	369	431	492	554
12	25	37	50	63	75	88	100	113	62	125	187	250	313	375	438	500	563
13	27	40	54	68	81	95	108	122	63	127	190	254	318	381	445	508	572
14	29	43	58	73	87	102	116	131	64	129	193	258	323	387	452	516	581
15	31	46	62	78	93	109	124	140	65	131	196	262	328	393	459	524	590
16	33	49	66	83	99	116	132	149	66	133	199	266	333	399	466	532	599
17	35	52	70	88	105	123	140	158	67	135	202	270	338	405	473	540	608
18	37	55	74	93	111	130	148	167	68	137	205	274	343	411	480	548	617
19	39	58	78	98	117	137	156	176	69	139	208	278	348	417	487	556	626
20	41	61	82	103	123	144	164	185	70	141	211	282	353	423	494	564	635
21	43	64	86	108	129	151	172	194	71	143	214	286	358	429	501	572	644
22	45	67	90	113	135	158	180	203	72	145	217	290	363	435	508	580	653
23	47	70	94	118	141	165	188	212	73	147	220	294	368	441	515	588	662
24	49	73	98	123	147	172	196	221	74	149	223	298	373	447	522	596	671
25	51	76	102	128	153	179	204	230	75	151	226	302	378	453	529	604	680
26	53	79	106	133	159	186	212	239	76	153	229	306	383	459	536	612	689
27	55	82	110	138	165	193	220	248	77	155	232	310	388	465	543	620	698
28	57	85	114	143	171	200	228	257	78	157	235	314	393	471	550	628	707
29	59	88	118	148	177	207	236	266	79	159	238	318	398	477	557	636	716
30	61	91	122	153	183	214	244	275	80	161	241	322	403	483	564	644	725
31	63	94	126	158	189	221	252	284	81	163	244	326	408	489	571	652	734
32	65	97	130	163	195	228	260	293	82	165	247	330	413	495	578	660	743
33	67	100	134	168	201	235	268	302	83	167	250	334	418	501	585	668	752
34	69	103	138	173	207	242	276	311	84	169	253	338	423	507	592	676	761
35	71	106	142	178	213	249	284	320	85	171	256	342	428	513	599	684	770
36	73	109	146	183	219	256	292	329	86	173	259	346	433	519	606	692	779
37	75	112	150	188	225	263	300	338	87	175	262	350	438	525	613	700	788
38	77	115	154	193	231	270	308	347	88	177	265	354	443	531	620	708	797
39	79	118	158	198	237	277	316	356	89	179	268	358	448	537	627	716	806
40	81	121	162	203	243	284	324	365	90	181	271	362	453	543	634	724	815
41	83	124	166	208	249	291	332	374	91	183	274	366	458	549	641	732	824
42	85	127	170	213	255	298	340	383	92	185	277	370	463	555	648	740	833
43	87	130	174	218	261	305	348	392	93	187	280	374	468	561	655	748	842
44	89	133	178	223	267	312	356	401	94	189	283	378	473	567	662	756	851
45	91	136	182	228	273	319	364	410	95	191	286	382	478	573	669	764	860
46	93	139	186	233	279	326	372	419	96	193	289	386	483	579	676	772	869
47	95	142	190	238	285	333	380	428	97	195	292	390	488	585	683	780	878
48	97	145	194	243	291	340	388	437	98	197	295	394	493	591	690	788	887
49	99	148	198	248	297	347	396	446	99	199	298	398	498	597	697	796	896

1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5	6	7	8	9

1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5	6	7	8	9
70	40	10	80	50	20	90	60	30	75	50	25	100	75	50	125	100	75
71	42	13	84	55	26	97	68	39	76	52	28	104	80	56	132	108	84
72	44	16	88	60	32	104	76	48	77	54	31	108	85	62	139	116	93
73	46	19	92	65	38	111	84	57	78	56	34	112	90	68	146	124	102
74	48	22	96	70	44	118	92	66	79	58	37	116	95	74	153	132	111

1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5	6	7	8	9
00	01	02	02	03	04	04	05	06	50	101	152	202	253	304	354	405	456
01	03	05	06	08	10	11	13	15	51	103	155	206	258	310	361	413	465
02	05	08	10	13	16	18	21	24	52	105	158	210	263	316	368	421	474
03	07	11	14	18	22	25	29	33	53	107	161	214	268	322	375	429	483
04	09	14	18	23	28	32	37	42	54	109	164	218	273	328	382	437	492
05	11	17	22	28	34	39	45	51	55	111	167	222	278	334	389	445	501
06	13	20	26	33	40	46	53	60	56	113	170	226	283	340	396	453	510
07	15	23	30	38	46	53	61	69	57	115	173	230	288	346	403	461	519
08	17	26	34	43	52	60	69	78	58	117	176	234	293	352	410	469	528
09	19	29	38	48	58	67	77	87	59	119	179	238	298	358	417	477	537
10	21	32	42	53	64	74	85	96	60	121	182	242	303	364	424	485	546
11	23	35	46	58	70	81	93	105	61	123	185	246	308	370	431	493	555
12	25	38	50	63	76	88	101	114	62	125	188	250	313	376	438	501	564
13	27	41	54	68	82	95	109	123	63	127	191	254	318	382	445	509	573
14	29	44	58	73	88	102	117	132	64	129	194	258	323	388	452	517	582
15	31	47	62	78	94	109	125	141	65	131	197	262	328	394	459	525	591
16	33	50	66	83	100	116	133	150	66	133	200	266	333	400	466	533	600
17	35	53	70	88	106	123	141	159	67	135	203	270	338	406	473	541	609
18	37	56	74	93	112	130	149	168	68	137	206	274	343	412	480	549	618
19	39	59	78	98	118	137	157	177	69	139	209	278	348	418	487	557	627
20	41	62	82	103	124	144	165	186	70	141	212	282	353	424	494	565	636
21	43	65	86	108	130	151	173	195	71	143	215	286	358	430	501	573	645
22	45	68	90	113	136	158	181	204	72	145	218	290	363	436	508	581	654
23	47	71	94	118	142	165	189	213	73	147	221	294	368	442	515	589	663
24	49	74	98	123	148	172	197	222	74	149	224	298	373	448	522	597	672
25	51	77	102	128	154	179	205	231	75	151	227	302	378	454	529	605	681
26	53	80	106	133	160	186	213	240	76	153	230	306	383	460	536	613	690
27	55	83	110	138	166	193	221	249	77	155	233	310	388	466	543	621	699
28	57	86	114	143	172	200	229	258	78	157	236	314	393	472	550	629	708
29	59	89	118	148	178	207	237	267	79	159	239	318	398	478	557	637	717
30	61	92	122	153	184	214	245	276	80	161	242	322	403	484	564	645	726
31	63	95	126	158	190	221	253	285	81	163	245	326	408	490	571	653	735
32	65	98	130	163	196	228	261	294	82	165	248	330	413	496	578	661	744
33	67	101	134	168	202	235	269	303	83	167	251	334	418	502	585	669	753
34	69	104	138	173	208	242	277	312	84	169	254	338	423	508	592	677	762
35	71	107	142	178	214	249	285	321	85	171	257	342	428	514	599	685	771
36	73	110	146	183	220	256	293	330	86	173	260	346	433	520	606	693	780
37	75	113	150	188	226	263	301	339	87	175	263	350	438	526	613	701	789
38	77	116	154	193	232	270	309	348	88	177	266	354	443	532	620	709	798
39	79	119	158	198	238	277	317	357	89	179	269	358	448	538	627	717	807
40	81	122	162	203	244	284	325	366	90	181	272	362	453	544	634	725	816
41	83	125	166	208	250	291	333	375	91	183	275	366	458	550	641	733	825
42	85	128	170	213	256	298	341	384	92	185	278	370	463	556	648	741	834
43	87	131	174	218	262	305	349	393	93	187	281	374	468	562	655	749	843
44	89	134	178	223	268	312	357	402	94	189	284	378	473	568	662	757	852
45	91	137	182	228	274	319	365	411	95	191	287	382	478	574	669	765	861
46	93	140	186	233	280	326	373	420	96	193	290	386	483	580	676	773	870
47	95	143	190	238	286	333	381	429	97	195	293	390	488	586	683	781	879
48	97	146	194	243	292	340	389	438	98	197	296	394	493	592	690	789	888
49	99	149	198	248	298	347	397	447	99	199	299	398	498	598	697	797	897

1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5	6	7	8	9

Tables des parties proportionnelles.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
80	60	40	20	00	80	60	40	20
81	62	43	24	05	86	67	48	29
82	64	46	28	10	92	74	56	38
83	66	49	32	15	98	81	64	47
84	68	52	36	20	104	88	72	56

1	2	3	4	5	6	7	8	9
85	70	55	40	25	110	95	80	65
86	72	58	44	30	116	102	88	74
87	74	61	48	35	122	109	96	83
88	76	64	52	40	128	116	104	92
89	78	67	56	45	134	123	112	101

1	2	3	4	5	6	7	8	9
00	01	02	03	04	04	05	06	07
01	03	05	07	09	10	12	14	16
02	05	08	11	14	16	19	22	25
03	07	11	15	19	22	26	30	34
04	09	14	19	24	28	33	38	43
05	11	17	23	29	34	40	46	52
06	13	20	27	34	40	47	54	61
07	15	23	31	39	46	54	62	70
08	17	26	35	44	52	61	70	79
09	19	29	39	49	58	68	78	88
10	21	32	43	54	64	75	86	97
11	23	35	47	59	70	82	94	106
12	25	38	51	64	76	89	102	115
13	27	41	55	69	82	96	110	124
14	29	44	59	74	88	103	118	133
15	31	47	63	79	94	110	126	142
16	33	50	67	84	100	117	134	151
17	35	53	71	89	106	124	142	160
18	37	56	75	94	112	131	150	169
19	39	59	79	99	118	138	158	178
20	41	62	83	104	124	145	166	187
21	43	65	87	109	130	152	174	196
22	45	68	91	114	136	159	182	205
23	47	71	95	119	142	166	190	214
24	49	74	99	124	148	173	198	223
25	51	77	103	129	154	180	206	232
26	53	80	107	134	160	187	214	241
27	55	83	111	139	166	194	222	250
28	57	86	115	144	172	201	230	259
29	59	89	119	149	178	208	238	268
30	61	92	123	154	184	215	246	277
31	63	95	127	159	190	222	254	286
32	65	98	131	164	196	229	262	295
33	67	101	135	169	202	236	270	304
34	69	104	139	174	208	243	278	313
35	71	107	143	179	214	250	286	322
36	73	110	147	184	220	257	294	331
37	75	113	151	189	226	264	302	340
38	77	116	155	194	232	271	310	349
39	79	119	159	199	238	278	318	358
40	81	122	163	204	244	285	326	367
41	83	125	167	209	250	292	334	376
42	85	128	171	214	256	299	342	385
43	87	131	175	219	262	306	350	394
44	89	134	179	224	268	313	358	403
45	91	137	183	229	274	320	366	412
46	93	140	187	234	280	327	374	421
47	95	143	191	239	286	334	382	430
48	97	146	195	244	292	341	390	439
49	99	149	199	249	298	348	398	448

1	2	3	4	5	6	7	8	9
50	101	152	203	254	304	355	406	457
51	103	155	207	259	310	362	414	466
52	105	158	211	264	316	369	422	475
53	107	161	215	269	322	376	430	484
54	109	164	219	274	328	383	438	493
55	111	167	223	279	334	390	446	502
56	113	170	227	284	340	397	454	511
57	115	173	231	289	346	404	462	520
58	117	176	235	294	352	411	470	529
59	119	179	239	299	358	418	478	538
60	121	182	243	304	364	425	486	547
61	123	185	247	309	370	432	494	556
62	125	188	251	314	376	439	502	565
63	127	191	255	319	382	446	510	574
64	129	194	259	324	388	453	518	583
65	131	197	263	329	394	460	526	592
66	133	200	267	334	400	467	534	601
67	135	203	271	339	406	474	542	610
68	137	206	275	344	412	481	550	619
69	139	209	279	349	418	488	558	628
70	141	212	283	354	424	495	566	637
71	143	215	287	359	430	502	574	646
72	145	218	291	364	436	509	582	655
73	147	221	295	369	442	516	590	664
74	149	224	299	374	448	523	598	673
75	151	227	303	379	454	530	606	682
76	153	230	307	384	460	537	614	691
77	155	233	311	389	466	544	622	700
78	157	236	315	394	472	551	630	709
79	159	239	319	399	478	558	638	718
80	161	242	323	404	484	565	646	727
81	163	245	327	409	490	572	654	736
82	165	248	331	414	496	579	662	745
83	167	251	335	419	502	586	670	754
84	169	254	339	424	508	593	678	763
85	171	257	343	429	514	600	686	772
86	173	260	347	434	520	607	694	781
87	175	263	351	439	526	614	702	790
88	177	266	355	444	532	621	710	799
89	179	269	359	449	538	628	718	808
90	181	272	363	454	544	635	726	817
91	183	275	367	459	550	642	734	826
92	185	278	371	464	556	649	742	835
93	187	281	375	469	562	656	750	844
94	189	284	379	474	568	663	758	853
95	191	287	383	479	574	670	766	862
96	193	290	387	484	580	677	774	871
97	195	293	391	489	586	684	782	880
98	197	296	395	494	592	691	790	889
99	199	299	399	499	598	698	798	898

1	2	3	4	5	6	7	8	9

1	2	3	4	5	6	7	8	9
90	80	70	60	50	40	30	20	10
91	82	73	64	55	46	37	28	19
92	84	76	68	60	52	44	36	28
93	86	79	72	65	58	51	44	37
94	88	82	76	70	64	58	52	46
95	90	85	80	75	70	65	60	55
96	92	88	84	80	76	72	68	64
97	94	91	88	85	82	79	76	73
98	96	94	92	90	88	86	84	82
99	98	97	96	95	94	93	92	91

1	2	3	4	5	6	7	8	9
00	01	02	03	04	05	06	07	08
01	03	05	07	09	11	13	15	17
02	05	08	11	14	17	20	23	26
03	07	11	15	19	23	27	31	35
04	09	14	19	24	29	34	39	44
05	11	17	23	29	35	41	47	53
06	13	20	27	34	41	48	55	62
07	15	23	31	39	47	55	63	71
08	17	26	35	44	53	62	71	80
09	19	29	39	49	59	69	79	89
10	21	32	43	54	65	76	87	98
11	23	35	47	59	71	83	95	107
12	25	38	51	64	77	90	103	116
13	27	41	55	69	83	97	111	125
14	29	44	59	74	89	104	119	134
15	31	47	63	79	95	111	127	143
16	33	50	67	84	101	118	135	152
17	35	53	71	89	107	125	143	161
18	37	56	75	94	113	132	151	170
19	39	59	79	99	119	139	159	179
20	41	62	83	104	125	146	167	188
21	43	65	87	109	131	153	175	197
22	45	68	91	114	137	160	183	206
23	47	71	95	119	143	167	191	215
24	49	74	99	124	149	174	199	224
25	51	77	103	129	155	181	207	233
26	53	80	107	134	161	188	215	242
27	55	83	111	139	167	195	223	251
28	57	86	115	144	173	202	231	260
29	59	89	119	149	179	209	239	269
30	61	92	123	154	185	216	247	278
31	63	95	127	159	191	223	255	287
32	65	98	131	164	197	230	263	296
33	67	101	135	169	203	237	271	305
34	69	104	139	174	209	244	279	314
35	71	107	143	179	215	251	287	323
36	73	110	147	184	221	258	295	332
37	75	113	151	189	227	265	303	341
38	77	116	155	194	233	272	311	350
39	79	119	159	199	239	279	319	359
40	81	122	163	204	245	286	327	368
41	83	125	167	209	251	293	335	377
42	85	128	171	214	257	300	343	386
43	87	131	175	219	263	307	351	395
44	89	134	179	224	269	314	359	404
45	91	137	183	229	275	321	367	413
46	93	140	187	234	281	328	375	422
47	95	143	191	239	287	335	383	431
48	97	146	195	244	293	342	391	440
49	99	149	199	249	299	349	399	449

1	2	3	4	5	6	7	8	9
50	101	152	203	254	305	356	407	458
51	103	155	207	259	311	363	415	467
52	105	158	211	264	317	370	423	476
53	107	161	215	269	323	377	431	485
54	109	164	219	274	329	384	439	494
55	111	167	223	279	335	391	447	503
56	113	170	227	284	341	398	455	512
57	115	173	231	289	347	405	463	521
58	117	176	235	294	353	412	471	530
59	119	179	239	299	359	419	479	539
60	121	182	243	304	365	426	487	548
61	123	185	247	309	371	433	495	557
62	125	188	251	314	377	440	503	566
63	127	191	255	319	383	447	511	575
64	129	194	259	324	389	454	519	584
65	131	197	263	329	395	461	527	593
66	133	200	267	334	401	468	535	602
67	135	203	271	339	407	475	543	611
68	137	206	275	344	413	482	551	620
69	139	209	279	349	419	489	559	629
70	141	212	283	354	425	496	567	638
71	143	215	287	359	431	503	575	647
72	145	218	291	364	437	510	583	656
73	147	221	295	369	443	517	591	665
74	149	224	299	374	449	524	599	674
75	151	227	303	379	455	531	607	683
76	153	230	307	384	461	538	615	692
77	155	233	311	389	467	545	623	701
78	157	236	315	394	473	552	631	710
79	159	239	319	399	479	559	639	719
80	161	242	323	404	485	566	647	728
81	163	245	327	409	491	573	655	737
82	165	248	331	414	497	580	663	746
83	167	251	335	419	503	587	671	755
84	169	254	339	424	509	594	679	764
85	171	257	343	429	515	601	687	773
86	173	260	347	434	521	608	695	782
87	175	263	351	439	527	615	703	791
88	177	266	355	444	533	622	711	800
89	179	269	359	449	539	629	719	809
90	181	272	363	454	545	636	727	818
91	183	275	367	459	551	643	735	827
92	185	278	371	464	557	650	743	836
93	187	281	375	469	563	657	751	845
94	189	284	379	474	569	664	759	854
95	191	287	383	479	575	671	767	863
96	193	290	387	484	581	678	775	872
97	195	293	391	489	587	685	783	881
98	197	296	395	494	593	692	791	890
99	199	299	399	499	599	699	799	899

1	2	3	4	5	6	7	8	9

TABLE

DES

LOGARITHMES

DES

SINUS ET TANGENTES,

De seconde en seconde
Pour les CINQ premiers degrés.

De *dix* en *dix* secondes
Pour tous les degrés du quart de cercle.

″	0′	1′	2′	3′	4′	5′	″
0		6.4637261	6.7647561	6.9408473	7.0657860	7.1626960	60
1	4.6855749	6.4709047	6.7683602	6.9432534	7.0675918	7.1641412	59
2	4.9366049	6.4779665	6.7719347	6.9456462	7.0693901	7.1655817	58
3	5.1626961	6.4849154	6.7754800	6.9480259	7.0711810	7.1670173	57
4	5.2876349	6.4917548	6.7789965	6.9503926	7.0729646	7.1684483	56
5	5.3845449	6.4984882	6.7824849	6.9527465	7.0747408	7.1698745	55
6	5.4637261	6.5051188	6.7859454	6.9550878	7.0765099	7.1712961	54
7	5.5306729	6.5116497	6.7893786	6.9574164	7.0782717	7.1727131	53
8	5.5886649	6.5180838	6.7927848	6.9597327	7.0800264	7.1741254	52
9	5.6398174	6.5244239	6.7961645	6.9620366	7.0817741	7.1755332	51
10	5.6855749	6.5306729	6.7995182	6.9643284	7.0835148	7.1769364	50
11	5.7269676	6.5368332	6.8028461	6.9666082	7.0852485	7.1783351	49
12	5.7647561	6.5429074	6.8061488	6.9688760	7.0869753	7.1797293	48
13	5.7995182	6.5488977	6.8094265	6.9711321	7.0886953	7.1811190	47
14	5.8317029	6.5548066	6.8126796	6.9733765	7.0904085	7.1825043	46
15	5.8616661	6.5606361	6.8159086	6.9756094	7.0921149	7.1838853	45
16	5.8896948	6.5663884	6.8191137	6.9778309	7.0938147	7.1852618	44
17	5.9160238	6.5720656	6.8222954	6.9800410	7.0955079	7.1866340	43
18	5.9408474	6.5776695	6.8254539	6.9822400	7.0971945	7.1880018	42
19	5.9643285	6.5832019	6.8285896	6.9844279	7.0988745	7.1893654	41
20	5.9866049	6.5886648	6.8317029	6.9866048	7.1005481	7.1907247	40
21	6.0077942	6.5940599	6.8347939	6.9887709	7.1022153	7.1920797	39
22	6.0279975	6.5993887	6.8378632	6.9909262	7.1038760	7.1934306	38
23	6.0473027	6.6046529	6.8409109	6.9930708	7.1055305	7.1947772	37
24	6.0657861	6.6098541	6.8439373	6.9952050	7.1071787	7.1961197	36
25	6.0835149	6.6149938	6.8469428	6.9973287	7.1088206	7.1974580	35
26	6.1005482	6.6200733	6.8499277	6.9994420	7.1104564	7.1987923	34
27	6.1169386	6.6250941	6.8528922	7.0015451	7.1120860	7.2001224	33
28	6.1327329	6.6300575	6.8558365	7.0036381	7.1137095	7.2014485	32
29	6.1479729	6.6349649	6.8587611	7.0057211	7.1153270	7.2027706	31
30	6.1626961	6.6398174	6.8616661	7.0077941	7.1169385	7.2040886	30
31	6.1769366	6.6446162	6.8645518	7.0098572	7.1185440	7.2054027	29
32	6.1907248	6.6493627	6.8674184	7.0119107	7.1201436	7.2067128	28
33	6.2040888	6.6540578	6.8702663	7.0139544	7.1217374	7.2080189	27
34	6.2170538	6.6587027	6.8730955	7.0159886	7.1233253	7.2093211	26
35	6.2296429	6.6632985	6.8759065	7.0180132	7.1249074	7.2106195	25
36	6.2418774	6.6678461	6.8786994	7.0200285	7.1264838	7.2119140	24
37	6.2537766	6.6723466	6.8814745	7.0220345	7.1280545	7.2132046	23
38	6.2653585	6.6768009	6.8842319	7.0240313	7.1296195	7.2144914	22
39	6.2766395	6.6812100	6.8869719	7.0260189	7.1311789	7.2157744	21
40	6.2876349	6.6855748	6.8896948	7.0279975	7.1327328	7.2170536	20
41	6.2983587	6.6898962	6.8924007	7.0299671	7.1342811	7.2183290	19
42	6.3088242	6.6941750	6.8950898	7.0319278	7.1358238	7.2196008	18
43	6.3190433	6.6984121	6.8977624	7.0338796	7.1373612	7.2208688	17
44	6.3290275	6.7026082	6.9004187	7.0358228	7.1388931	7.2221331	16
45	6.3387874	6.7067641	6.9030588	7.0377573	7.1404196	7.2233938	15
46	6.3483327	6.7108807	6.9056829	7.0396832	7.1419408	7.2246508	14
47	6.3576727	6.7149586	6.9082913	7.0416006	7.1434566	7.2259041	13
48	6.3668161	6.7189986	6.9108841	7.0435096	7.1449672	7.2271539	12
49	6.3757709	6.7230013	6.9134615	7.0454103	7.1464726	7.2284001	11
50	6.3845449	6.7269675	6.9160237	7.0473026	7.1479727	7.2296427	10
51	6.3931450	6.7308978	6.9185709	7.0491868	7.1494677	7.2308818	9
52	6.4015782	6.7347929	6.9211033	7.0510628	7.1509576	7.2321173	8
53	6.4098507	6.7386533	6.9236209	7.0529307	7.1524423	7.2333494	7
54	6.4179686	6.7424797	6.9261241	7.0547906	7.1539221	7.2345779	6
55	6.4259376	6.7462727	6.9286129	7.0566426	7.1553967	7.2358030	5
56	6.4337629	6.7500328	6.9310875	7.0584868	7.1568664	7.2370246	4
57	6.4414497	6.7537607	6.9335481	7.0603231	7.1583312	7.2382429	3
58	6.4490029	6.7574560	6.9359948	7.0621517	7.1597910	7.2394577	2
59	6.4564269	6.7611218	6.9384278	7.0639727	7.1612459	7.2406691	1
60	6.4637261	6.7647561	6.9408473	7.0657860	7.1626960	7.2418771	0
″	59′	58′	57′	56′	55′	54′	″

″	0′	1′	2′	3′	4′	5′	″
0		6.4637261	6.7647562	6.9408475	7.0657863	7.1676964	60
1	4.6855749	6.4709047	6.7683603	6.9432536	7.0675921	7.1641417	59
2	4.9866049	6.4779666	6.7719347	6.9456464	7.0693904	7.1655821	58
3	5.1626961	6.4849154	6.7754800	6.9480261	7.0711813	7.1670178	57
4	5.2876349	6.4917549	6.7789966	6.9503928	7.0729649	7.1684488	56
5	5.3845449	6.4984882	6.7824849	6.9527467	7.0747412	7.1698750	55
6	5.4637261	6.5051188	6.7859455	6.9550879	7.0765102	7.1712966	54
7	5.5306729	6.5116497	6.7893786	6.9574166	7.0782720	7.1727136	53
8	5.5886649	6.5180838	6.7927849	6.9597328	7.0800268	7.1741259	52
9	5.6398174	6.5244240	6.7961646	6.9620368	7.0817744	7.1755337	51
10	5.6855749	6.5306729	6.7995183	6.9643286	7.0835151	7.1769369	50
11	5.7269676	6.5368332	6.8028462	6.9666084	7.0852488	7.1783356	49
12	5.7647561	6.5429074	6.8061489	6.9688762	7.0869756	7.1797298	48
13	5.7995182	6.5488977	6.8094266	6.9711323	7.0886956	7.1811195	47
14	5.8317029	6.5548066	6.8126797	6.9733767	7.0904088	7.1825049	46
15	5.8616661	6.5606361	6.8159087	6.9756096	7.0921153	7.1838858	45
16	5.8896948	6.5663885	6.8191138	6.9778311	7.0938151	7.1852623	44
17	5.9160238	6.5720656	6.8222955	6.9800412	7.0955082	7.1866345	43
18	5.9408474	6.5776695	6.8254540	6.9822402	7.0971948	7.1880023	42
19	5.9643285	6.5832020	6.8285897	6.9844281	7.0988749	7.1893659	41
20	5.9866049	6.5886649	6.8317030	6.9866050	7.1005484	7.1907252	40
21	6.0077942	6.5940599	6.8347940	6.9887711	7.1022156	7.1920802	39
22	6.0279975	6.5993887	6.8378633	6.9909264	7.1038764	7.1934311	38
23	6.0473027	6.6046530	6.8409110	6.9930710	7.1055309	7.1947777	37
24	6.0657861	6.6098542	6.8439374	6.9952052	7.1071790	7.1961202	36
25	6.0835149	6.6149938	6.8469429	6.9973289	7.1088210	7.1974586	35
26	6.1005482	6.6200733	6.8499278	6.9994422	7.1104567	7.1987928	34
27	6.1169386	6.6250941	6.8528923	7.0015454	7.1120864	7.2001230	33
28	6.1327329	6.6300576	6.8558367	7.0036383	7.1137099	7.2014491	32
29	6.1479729	6.6349649	6.8587612	7.0057213	7.1153274	7.2027711	31
30	6.1626961	6.6398174	6.8616662	7.0077943	7.1169389	7.2040892	30
31	6.1769366	6.6446163	6.8645519	7.0098575	7.1185444	7.2054032	29
32	6.1907248	6.6493627	6.8674185	7.0119109	7.1201440	7.2067133	28
33	6.2040888	6.6540578	6.8702664	7.0139546	7.1217378	7.2080195	27
34	6.2170538	6.6587028	6.8730957	7.0159888	7.1233257	7.2093217	26
35	6.2296429	6.6632985	6.8759066	7.0180135	7.1249078	7.2106201	25
36	6.2418774	6.6678461	6.8786995	7.0200288	7.1264842	7.2119145	24
37	6.2537763	6.6723466	6.8814746	7.0220348	7.1280549	7.2132052	23
38	6.2653585	6.6768010	6.8842320	7.0240315	7.1296199	7.2144920	22
39	6.2766395	6.6812101	6.8869721	7.0260191	7.1311793	7.2157750	21
40	6.2876349	6.6855749	6.8896949	7.0279977	7.1327332	7.2170542	20
41	6.2983587	6.6898963	6.8924008	7.0299673	7.1342815	7.2183296	19
42	6.3088242	6.6941751	6.8950900	7.0319280	7.1358242	7.2196014	18
43	6.3190433	6.6984121	6.8977626	7.0338799	7.1373616	7.2208694	17
44	6.3290275	6.7026082	6.9004188	7.0358231	7.1388935	7.2221337	16
45	6.3387874	6.7067642	6.9030589	7.0377576	7.1404200	7.2233944	15
46	6.3483327	6.7108808	6.9056830	7.0396835	7.1419412	7.2246514	14
47	6.3576727	6.7149587	6.9082914	7.0416009	7.1434570	7.2259048	13
48	6.3668161	6.7189987	6.9108842	7.0435099	7.1449676	7.2271545	12
49	6.3757710	6.7230014	6.9134617	7.0454105	7.1464730	7.2284007	11
50	6.3845449	6.7269676	6.9160239	7.0473029	7.1479732	7.2296433	10
51	6.3931451	6.7308979	6.9185711	7.0491870	7.1494681	7.2308824	9
52	6.4015782	6.7347929	6.9211034	7.0510630	7.1509580	7.2321180	8
53	6.4098507	6.7386534	6.9236211	7.0529310	7.1524428	7.2333500	7
54	6.4179686	6.7424798	6.9261242	7.0547909	7.1539225	7.2345786	6
55	6.4259376	6.7462728	6.9286130	7.0566429	7.1553972	7.2358036	5
56	6.4337629	6.7500329	6.9310876	7.0584871	7.1568669	7.2370253	4
57	6.4414497	6.7537608	6.9335482	7.0603234	7.1583316	7.2382435	3
58	6.4490029	6.7574569	6.9359950	7.0621520	7.1597914	7.2394583	2
59	6.4564269	6.7611219	6.9384280	7.0639730	7.1612464	7.2406698	1
60	6.4637261	6.7647562	6.9408475	7.0657863	7.1626964	7.2418778	0
″	59′	58′	57′	56′	55′	54′	″

″	6′	7′	8′	9′	10′	11′	″
0	7.2418771	7.3088239	7.3668157	7.4179681	7.4637255	7.5051181	60
1	7.2430818	7.3098567	7.3677195	7.4187716	7.4644487	7.5057756	59
2	7.2442832	7.3108870	7.3686215	7.4195737	7.4651707	7.5064321	58
3	7.2454813	7.3119149	7.3695216	7.4203742	7.4658916	7.5070876	57
4	7.2466760	7.3129404	7.3704198	7.4211733	7.4666112	7.5077422	56
5	7.2478675	7.3139635	7.3713162	7.4219709	7.4673296	7.5083958	55
6	7.2490557	7.3149842	7.3722107	7.4227670	7.4680469	7.5090483	54
7	7.2502407	7.3160024	7.3731034	7.4235617	7.4687629	7.5096999	53
8	7.2514225	7.3170183	7.3739943	7.4243549	7.4694778	7.5103506	52
9	7.2526010	7.3180318	7.3748833	7.4251467	7.4701915	7.5110002	51
10	7.2537764	7.3190430	7.3757705	7.4259370	7.4709041	7.5116489	50
11	7.2549485	7.3200518	7.3766559	7.4267259	7.4716154	7.5122966	49
12	7.2561176	7.3210583	7.3775396	7.4275134	7.4723257	7.5129434	48
13	7.2572835	7.3220624	7.3784214	7.4282995	7.4730347	7.5135892	47
14	7.2584462	7.3230643	7.3793014	7.4290841	7.4737426	7.5142340	46
15	7.2596059	7.3240638	7.3801796	7.4298673	7.4744493	7.5148779	45
16	7.2607625	7.3250610	7.3810561	7.4306491	7.4751549	7 5155208	44
17	7.2619160	7.3260560	7.3819308	7.4314295	7.4758594	7 5161628	43
18	7.2630664	7.3270487	7.3828038	7.4322085	7.4765627	7 5168038	42
19	7.2642138	7.3280391	7.3836750	7.4329861	7.4772649	7.5174439	41
20	7.2653582	7.3290272	7.3845444	7.4337624	7.4779659	7.5180830	40
21	7.2664996	7.3300131	7.3854122	7.4345372	7.4786658	7.5187212	39
22	7.2676380	7.3309968	7.3862782	7.4353106	7.4793646	7.5193585	38
23	7.2687734	7.3319783	7.3871424	7.4360827	7.4800623	7.5199948	37
24	7.2699058	7.3329575	7.3880050	7.4368534	7.4807588	7.5206302	36
25	7.2710353	7.3339345	7.3888658	7.4376228	7.4814542	7.5212646	35
26	7.2721619	7.3349094	7.3897249	7.4383908	7.4821485	7.5218982	34
27	7.2732856	7.3358821	7.3905824	7.4391574	7.4828417	7.5225308	33
28	7.2744063	7.3368525	7.3914381	7.4399227	7.4835338	7.5231625	32
29	7.2755242	7.3378209	7.3922922	7.4406866	7.4842248	7.5237933	31
30	7.2766392	7.3387870	7.3931446	7.4414492	7.4849147	7.5244231	30
31	7.2777514	7.3397511	7.3939953	7.4422104	7.4856035	7.5250521	29
32	7.2788607	7.3407130	7.3948444	7.4429703	7.4862913	7.5256801	28
33	7.2799672	7.3416727	7.3956918	7.4437289	7.4869779	7.5263073	27
34	7.2810708	7.3426304	7.3965375	7.4444862	7.4876634	7.5269335	26
35	7.2821717	7.3435859	7.3973816	7.4452421	7.4883479	7.5275588	25
36	7.2832698	7.3445394	7.3982241	7.4459968	7.4890313	7.5281833	24
37	7.2843651	7.3454907	7.3990650	7.4467501	7.4897136	7.5288068	23
38	7.2854577	7.3464400	7.3999042	7.4475021	7.4903949	7.5294295	22
39	7.2865475	7.3473872	7.4007418	7.4482529	7.4910750	7.5300512	21
40	7.2876346	7.3483323	7.4015778	7 4490023	7.4917541	7.5306721	20
41	7.2887190	7.3492754	7.4024121	7.4497504	7.4924322	7.5312920	19
42	7.2898006	7.3502165	7.4032449	7.4504973	7.4931092	7.5319111	18
43	7.2908796	7.3511555	7.4040761	7.4512428	7.4937851	7.5325294	17
44	7.2919560	7.3520925	7.4049057	7.4519871	7.4944600	7.5331467	16
45	7.2930296	7.3530275	7 4057337	7.4527302	7.4951339	7.5337631	15
46	7.2941006	7.3539604	7.4065601	7.4534719	7.4958067	7.5343787	14
47	7.2951690	7.3548914	7.4073850	7.4542124	7.4964784	7.5349934	13
48	7.2962347	7.3558203	7.4082083	7.4549516	7.4971492	7.5356073	12
49	7.2972979	7.3567473	7.4090301	7.4556896	7.4978188	7.5362202	11
50	7.2983584	7.3576723	7.4098503	7.4564263	7.4984875	7.5368324	10
51	7.2994164	7.3585954	7.4106689	7.4571618	7.4991551	7.5374436	9
52	7.3004718	7.3595165	7.4114860	7.4578960	7.4998217	7.5380540	8
53	7.3015246	7.3604356	7.4123016	7.4586290	7.5004873	7.5386635	7
54	7.3025749	7.3613528	7.4131156	7.4593607	7.5011519	7.5392722	6
55	7.3036227	7.3622681	7.4139282	7.4600912	7.5018154	7.5398800	5
56	7.3046679	7.3631814	7.4147392	7.4608205	7.5024780	7.5404870	4
57	7.3057106	7.3640929	7.4155487	7.4615486	7.5031395	7.5410931	3
58	7.3067509	7.3650024	7.4163567	7.4622754	7.5038000	7.5416984	2
59	7.3077886	7.3659100	7.4171631	7.4630011	7.5044595	7.5423029	1
60	7.3088239	7.3668157	7.4179681	7.4637255	7.5051181	7.5429065	0
″	53′	52′	51′	50′	49′	48′	″

″	6′	7′	8′	9′	10′	11′	″
0	7.2418778	7.3088248	7.3668169	7.4179696	7.4637273	7.5051203	60
1	7.2430825	7.3098576	7.3677207	7.4187731	7.4644506	7.5057778	59
2	7.2442839	7.3108879	7.3686227	7.4195752	7.4651726	7.5064343	58
3	7.2454819	7.3119158	7.3695228	7.4203757	7.4658934	7.5070899	57
4	7.2466767	7.3129413	7.3704210	7.4211748	7.4666130	7.5077444	56
5	7.2478682	7.3139644	7.3713174	7.4219724	7.4673315	7.5083980	55
6	7.2490564	7.3149851	7.3722119	7.4227685	7.4680487	7.5090506	54
7	7.2502414	7.3160034	7.3731046	7.4235632	7.4687648	7.5097022	53
8	7.2514231	7.3170193	7.3739955	7.4243564	7.4694797	7.5103528	52
9	7.2526017	7.3180328	7.3748845	7.4251482	7.4701934	7.5110025	51
10	7.2537771	7.3190440	7.3757718	7.4259386	7.4709060	7.5116512	50
11	7.2549492	7.3200528	7.3766572	7.4267275	7.4716173	7.5122989	49
12	7.2561183	7.3210592	7.3775408	7.4275150	7.4723276	7.5129457	48
13	7.2572842	7.3220634	7.3784226	7.4283010	7.4730366	7.5135915	47
14	7.2584469	7.3230652	7.3793026	7.4290857	7.4737445	7.5142363	46
15	7.2596066	7.3240648	7.3801809	7.4298689	7.4744513	7.5148802	45
16	7.2607632	7.3250620	7.3810574	7.4306507	7.4751569	7.5155231	44
17	7.2619167	7.3260570	7.3819321	7.4314311	7.4758613	7.5161651	43
18	7.2630672	7.3270496	7.3828051	7.4322101	7.4765646	7.5168061	42
19	7.2642146	7.3280400	7.3836763	7.4329877	7.4772668	7.5174462	41
20	7.2653590	7.3290282	7.3845457	7.4337640	7.4779679	7.5180854	40
21	7.2665003	7.3300141	7.3854134	7.4345388	7.4786678	7.5187236	39
22	7.2676387	7.3309978	7.3862794	7.4353123	7.4793666	7.5193608	38
23	7.2687741	7.3319793	7.3871437	7.4360843	7.4800642	7.5199972	37
24	7.2699066	7.3329585	7.3880063	7.4368551	7.4807608	7.5206326	36
25	7.2710361	7.3339356	7.3888671	7.4376244	7.4814562	7.5212670	35
26	7.2721627	7.3349104	7.3897263	7.4383924	7.4821505	7.5219006	34
27	7.2732863	7.3358831	7.3905837	7.4391590	7.4828437	7.5225332	33
28	7.2744071	7.3368536	7.3914395	7.4399243	7.4835359	7.5231649	32
29	7.2755250	7.3378219	7.3922935	7.4406882	7.4842269	7.5237957	31
30	7.2766400	7.3387881	7.3931459	7.4414508	7.4849168	7.5244256	30
31	7.2777521	7.3397521	7.3939967	7.4422121	7.4856056	7.5250545	29
32	7.2788615	7.3407140	7.3948457	7.4429720	7.4862933	7.5256826	28
33	7.2799679	7.3416738	7.3956931	7.4437306	7.4869799	7.5263097	27
34	7.2810716	7.3426314	7.3965389	7.4444879	7.4876655	7.5269360	26
35	7.2821725	7.3435870	7.3973830	7.4452438	7.4883500	7.5275613	25
36	7.2832706	7.3445404	7.3982255	7.4459985	7.4890334	7.5281858	24
37	7.2843659	7.3454918	7.3990663	7.4467518	7.4897157	7.5288093	23
38	7.2854585	7.3464411	7.3999055	7.4475038	7.4903969	7.5294319	22
39	7.2865483	7.3473883	7.4007431	7.4482546	7.4910771	7.5300537	21
40	7.2876354	7.3483334	7.4015791	7.4490040	7.4917562	7.5306746	20
41	7.2887198	7.3492765	7.4024135	7.4497521	7.4924343	7.5312946	19
42	7.2898015	7.3502176	7.4032463	7.4504990	7.4931113	7.5319137	18
43	7.2908805	7.3511566	7.4040775	7.4512446	7.4937872	7.5325319	17
44	7.2919568	7.3520936	7.4049071	7.4519889	7.4944621	7.5331492	16
45	7.2930304	7.3530286	7.4057351	7.4527319	7.4951360	7.5337657	15
46	7.2941015	7.3539615	7.4065616	7.4534737	7.4958088	7.5343813	14
47	7.2951698	7.3548925	7.4073864	7.4542141	7.4964806	7.5349960	13
48	7.2962356	7.3558215	7.4082097	7.4549534	7.4971513	7.5356098	12
49	7.2972987	7.3567485	7.4090315	7.4556913	7.4978210	7.5362228	11
50	7.2983593	7.3576735	7.4098517	7.4564281	7.4984897	7.5368349	10
51	7.2994173	7.3585965	7.4106703	7.4571635	7.4991573	7.5374462	9
52	7.3004727	7.3595176	7.4114875	7.4578978	7.4998239	7.5380566	8
53	7.3015255	7.3604368	7.4123030	7.4586308	7.5004895	7.5386661	7
54	7.3025758	7.3613540	7.4131171	7.4593625	7.5011541	7.5392748	6
55	7.3036235	7.3622692	7.4139296	7.4600930	7.5018176	7.5398826	5
56	7.3046688	7.3631826	7.4147406	7.4608223	7.5024802	7.5404896	4
57	7.3057115	7.3640940	7.4155501	7.4615504	7.5031417	7.5410958	3
58	7.3067517	7.3650035	7.4163581	7.4622773	7.5038022	7.5417011	2
59	7.3077895	7.3659112	7.4171646	7.4630030	7.5044618	7.5423055	1
60	7.3088248	7.3668169	7.4179696	7.4637273	7.5051203	7.5429091	0
″	53′	52′	51′	50′	49′	48′	″

″	12′	13′	14′	15′	16′	17′	″
0	7.5429065	7.5776684	7.6098530	7.6398160	7.6678445	7.6941733	60
1	7.5435092	7.5782249	7.6103697	7.6402983	7.6682967	7.6945988	59
2	7.5441112	7.5787806	7.6108858	7.6407800	7.6687484	7.6950240	58
3	7.5447123	7.5793356	7.6114012	7.6412612	7.6691996	7.6954487	57
4	7.5453125	7.5798899	7.6119161	7.6417419	7.6696503	7.6958730	56
5	7.5459120	7.5804435	7.6124304	7.6422221	7.6701006	7.6962969	55
6	7.5465106	7.5809964	7.6129440	7.6427017	7.6705504	7.6967204	54
7	7.5471084	7.5815485	7.6134571	7.6431808	7.6709998	7.6971435	53
8	7.5477053	7.5821000	7.6139695	7.6436593	7.6714486	7.6975662	52
9	7.5483015	7.5826508	7.6144813	7.6441373	7.6718970	7.6979884	51
10	7.5488968	7.5832009	7.6149926	7.6446149	7.6723450	7.6984103	50
11	7.5494913	7.5837503	7.6155032	7.6450918	7.6727925	7.6988317	49
12	7.5500850	7.5842990	7.6160132	7.6455683	7.6732395	7.6992528	48
13	7.5506779	7.5848470	7.6165227	7.6460442	7.6736861	7.6996734	47
14	7.5512700	7.5853943	7.6170315	7.6465196	7.6741322	7.7000936	46
15	7.5518613	7.5859409	7.6175397	7.6469945	7.6745779	7.7005134	45
16	7.5524518	7.5864869	7.6180474	7.6474689	7.6750231	7.7009328	44
17	7.5530414	7.5870321	7.6185544	7.6479428	7.6754678	7.7013518	43
18	7.5536303	7.5875767	7.6190609	7.6484161	7.6759121	7.7017704	42
19	7.5542184	7.5881206	7.6195668	7.6488889	7.6763559	7.7021886	41
20	7.5548057	7.5886638	7.6200721	7.6493613	7.6767993	7.7026064	40
21	7.5553921	7.5892063	7.6205768	7.6498331	7.6772422	7.7030238	39
22	7.5559778	7.5897481	7.6210809	7.6503043	7.6776847	7.7034407	38
23	7.5565627	7.5902893	7.6215844	7.6507751	7.6781267	7.7038573	37
24	7.5571469	7.5908298	7.6220873	7.6512454	7.6785683	7.7042735	36
25	7.5577302	7.5913696	7.6225897	7.6517151	7.6790094	7.7046893	35
26	7.5583127	7.5919088	7.6230915	7.6521844	7.6794501	7.7051047	34
27	7.5588945	7.5924473	7.6235927	7.6526531	7.6798904	7.7055197	33
28	7.5594755	7.5929851	7.6240933	7.6531214	7.6803302	7.7059343	32
29	7.5600557	7.5935223	7.6245934	7.6535891	7.6807695	7.7063485	31
30	7.5606352	7.5940588	7.6250928	7.6540563	7.6812084	7.7067623	30
31	7.5612138	7.5945946	7.6255917	7.6545231	7.6816469	7.7071757	29
32	7.5617917	7.5951298	7.6260901	7.6549893	7.6820849	7.7075887	28
33	7.5623689	7.5956643	7.6265878	7.6554550	7.6825224	7.7080014	27
34	7.5629452	7.5961981	7.6270850	7.6559203	7.6829596	7.7084136	26
35	7.5635208	7.5967313	7.6275816	7.6563850	7.6833963	7.7088254	25
36	7.5640957	7.5972639	7.6280777	7.6568492	7.6838325	7.7092369	24
37	7.5646698	7.5977958	7.6285732	7.6573130	7.6842683	7.7096480	23
38	7.5652431	7.5983270	7.6290681	7.6577762	7.6847037	7.7100586	22
39	7.5658157	7.5988576	7.6295624	7.6582390	7.6851387	7.7104689	21
40	7.5663875	7.5993876	7.6300562	7.6587012	7.6855732	7.7108788	20
41	7.5669585	7.5999169	7.6305495	7.6591630	7.6860072	7.7112883	19
42	7.5675289	7.6004455	7.6310421	7.6596243	7.6864409	7.7116975	18
43	7.5680984	7.6009735	7.6315342	7.6600850	7.6868741	7.7121062	17
44	7.5686672	7.6015009	7.6320258	7.6605453	7.6873069	7.7125146	16
45	7.5692353	7.6020277	7.6325168	7.6610052	7.6877392	7.7129225	15
46	7.5698026	7.6025538	7.6330073	7.6614645	7.6881711	7.7133301	14
47	7.5703692	7.6030792	7.6334971	7.6619233	7.6886026	7.7137373	13
48	7.5709351	7.6036040	7.6339865	7.6623817	7.6890337	7.7141442	12
49	7.5715002	7.6041282	7.6344753	7.6628395	7.6894643	7.7145506	11
50	7.5720646	7.6046518	7.6349635	7.6632969	7.6898945	7.7149567	10
51	7.5726282	7.6051747	7.6354512	7.6637538	7.6903243	7.7153624	9
52	7.5731912	7.6056970	7.6359384	7.6642103	7.6907536	7.7157677	8
53	7 5737533	7.6062187	7.6364250	7.6646662	7.6911826	7.7161726	7
54	7.5743148	7.6067397	7.6369110	7.6651217	7.6916111	7.7165772	6
55	7.5748755	7.6072602	7.6373965	7.6655767	7.6920392	7.7169814	5
56	7.5754356	7.6077800	7.6378815	7.6660312	7.6924668	7.7173852	4
57	7.5759949	7.6082991	7.6383659	7.6664852	7.6928941	7.7177886	3
58	7.5765534	7.6088177	7.6388498	7.6669388	7.6933209	7.7181917	2
59	7.5771113	7.6093356	7.6393332	7.6673919	7.6937473	7 7185943	1
60	7.5776684	7.6098530	7.6398160	7.6678445	7.6941733	7.7189966	0
″	47′	46′	45′	44′	43′	42′	″

″	12′	13′	14′	15′	16′	17′	″
0	7.5429091	7.5776715	7.6098566	7.6398201	7.6678492	7.6941786	60
1	7.5435119	7.5782280	7.6103733	7.6403024	7.6683014	7.6946042	59
2	7.5441138	7.5787837	7.6108894	7.6407842	7.6687531	7.6950293	58
3	7.5447149	7.5793387	7.6114049	7.6412654	7.6692043	7.6954541	57
4	7.5453152	7.5798930	7.6119197	7.6417461	7.6696551	7.6958784	56
5	7.5459147	7.5804466	7.6124340	7.6422262	7.6701053	7.6963023	55
6	7.5465133	7.5809995	7.6129477	7.6427059	7.6705552	7.6967258	54
7	7.5471111	7.5815517	7.6134607	7.6431850	7.6710045	7.6971489	53
8	7.5477080	7.5821032	7.6139732	7.6436635	7.6714534	7.6975716	52
9	7.5483042	7.5826540	7.6144850	7.6441416	7.6719018	7.6979938	51
10	7.5488995	7.5832041	7.6149963	7.6446191	7.6723498	7.6984157	50
11	7.5494941	7.5837535	7.6155069	7.6450961	7.6727973	7.6988371	49
12	7.5500878	7.5843022	7.6160169	7.6455725	7.6732443	7.6992582	48
13	7.5506807	7.5848502	7.6165264	7.6460485	7.6736909	7.6996788	47
14	7.5512728	7.5853975	7.6170352	7.6465239	7.6741371	7.7000990	46
15	7.5518640	7.5859441	7.6175435	7.6469988	7.6745827	7.7005189	45
16	7.5524545	7.5864901	7.6180511	7.6474732	7.6750279	7.7009383	44
17	7.5530442	7.5870353	7.6185582	7.6479471	7.6754727	7.7013573	43
18	7.5536331	7.5875799	7.6190647	7.6484204	7.6759170	7.7017759	42
19	7.5542212	7.5881238	7.6195705	7.6488933	7.6763608	7.7021941	41
20	7.5548084	7.5886670	7.6200758	7.6493656	7.6768042	7.7026119	40
21	7.5553949	7.5892096	7.6205805	7.6498374	7.6772471	7.7030293	39
22	7.5559806	7.5897514	7.6210847	7.6503087	7.6776896	7.7034463	38
23	7.5565656	7.5902926	7.6215882	7.6507795	7.6781317	7.7038629	37
24	7.5571497	7.5908331	7.6220911	7.6512497	7.6785733	7.7042791	36
25	7.5577330	7.5913730	7.6225935	7.6517195	7.6790144	7.7046949	35
26	7.5583156	7.5919121	7.6230953	7.6521888	7.6794551	7.7051103	34
27	7.5588974	7.5924506	7.6235965	7.6526575	7.6798953	7.7055253	33
28	7.5594784	7.5929884	7.6240972	7.6531258	7.6803351	7.7059399	32
29	7.5600586	7.5935256	7.6245972	7.6535935	7.6807745	7.7063541	31
30	7.5606380	7.5940621	7.6250967	7.6540608	7.6812134	7.7067679	30
31	7.5612167	7.5945980	7.6255956	7.6545275	7.6816519	7.7071813	29
32	7.5617946	7.5951331	7.6260939	7.6549937	7.6820899	7.7075944	28
33	7.5623718	7.5956677	7.6265917	7.6554595	7.6825275	7.7080070	27
34	7 5629481	7.5962015	7.6270889	7.6559247	7.6829646	7.7084193	26
35	7.5635238	7.5967347	7.6275855	7.6563895	7.6834013	7.7088311	25
36	7.5640986	7.5972673	7.6280816	7.6568537	7.6838376	7.7092426	24
37	7.5646727	7.5977992	7.6285771	7.6573174	7.6842734	7.7096537	23
38	7.5652460	7.5983304	7.6290720	7.6577807	7.6847088	7.7100643	22
39	7.5658186	7.5988611	7.6295664	7.6582435	7.6851438	7.7104746	21
40	7 5663904	7.5993910	7.6300602	7.6587057	7.6855783	7.7108846	20
41	7.5669615	7.5999203	7 6305534	7.6591675	7.6860124	7.7112941	19
42	7.5675318	7.6004490	7.6310461	7.6596288	7.6864460	7.7117032	18
43	7.5681014	7.6009770	7.6315382	7.6600896	7.6868792	7.7121120	17
44	7.5686702	7.6015044	7.6320298	7.6605499	7.6873120	7.7125203	16
45	7.5692383	7.6020311	7.6325208	7.6610097	7.6877444	7.7129283	15
46	7.5698056	7.6025572	7.6330113	7.6614690	7.6881763	7.7133359	14
47	7.5703722	7.6030827	7.6335012	7.6619279	7.6886078	7.7137432	13
48	7.5709381	7.6036075	7.6339905	7.6623863	7.6890389	7.7141500	12
49	7.5715032	7.6041317	7.6344793	7.6628441	7.6894695	7.7145565	11
50	7.5720676	7.6046553	7.6349676	7.6633015	7.6898997	7.7149625	10
51	7.5726313	7.6051782	7.6354553	7.6637585	7.6903295	7.7153682	9
52	7.5731942	7.6057005	7.6359424	7.6642149	7.6907589	7.7157736	8
53	7.5737564	7.6062222	7.6364290	7.6646709	7.6911878	7.7161785	7
54	7.5743179	7.6067433	7.6369151	7.6651263	7.6916163	7.7165831	6
55	7.5748786	7.6072637	7.6374006	7.6655813	7.6920444	7.7169873	5
56	7.5754386	7.6077835	7.6378856	7.6660359	7.6924721	7.7173911	4
57	7.5759979	7.6083027	7.6383700	7.6664899	7.6928993	7.7177945	3
58	7.5765565	7.6088213	7.6388539	7.6669435	7.6933262	7.7181976	2
59	7.5771144	7.6093392	7.6393373	7.6673966	7.6937526	7.7186003	1
60	7.5776715	7.6098566	7.6398201	7.6678492	7.6941786	7.7190026	0

″	47′	46′	45′	44′	43′	42′	″

″	18′	19′	20′	21′	22′	23′	″
0	7.7189966	7.7424775	7.7647537	7.7859427	7.8061458	7.8254507	60
1	7.7193986	7.7428583	7.7651154	7.7862872	7.8064747	7.8257653	59
2	7.7198001	7.7432388	7.7654769	7.7866315	7.8068033	7.8260797	58
3	7.7202013	7.7436189	7.7658380	7.7869755	7.8071317	7.8263938	57
4	7.7206021	7.7439987	7.7661989	7.7873192	7.8074599	7.8267077	56
5	7.7210026	7.7443781	7.7665594	7.7876627	7.8077878	7.8270214	55
6	7.7214027	7.7447573	7.7669197	7.7880058	7.8081154	7.8273348	54
7	7.7218024	7.7451360	7.7672797	7.7883488	7.8084428	7.8276481	53
8	7.7222017	7.7455145	7.7676393	7.7886914	7.8087699	7.8279611	52
9	7.7226007	7.7458926	7.7679987	7.7890337	7.8090968	7.8282738	51
10	7.7229993	7.7462705	7.7683577	7.7893758	7.8094235	7.8285864	50
11	7.7233976	7.7466479	7.7687165	7.7897177	7.8097499	7.8288987	49
12	7.7237955	7.7470251	7.7690750	7.7900592	7.8100761	7.8292108	48
13	7.7241930	7.7474019	7.7694332	7.7904005	7.8104020	7.8295227	47
14	7.7245902	7.7477784	7.7697910	7.7907415	7.8107277	7.8298343	46
15	7.7249869	7.7481546	7.7701486	7.7910823	7.8110531	7.8301458	45
16	7.7253834	7.7485304	7.7705059	7.7914228	7.8113783	7.8304570	44
17	7.7257794	7.7489059	7.7708629	7.7917630	7.8117032	7.8307680	43
18	7.7261752	7.7492811	7.7712196	7.7921029	7.8120279	7.8310787	42
19	7.7265705	7.7496560	7.7715760	7.7924426	7.8123524	7.8313893	41
20	7.7269655	7.7500306	7.7719322	7.7927820	7.8126766	7.8316996	40
21	7.7273601	7.7504048	7.7722880	7.7931212	7.8130006	7.8320097	39
22	7.7277544	7.7507787	7.7726435	7.7934601	7.8133243	7.8323195	38
23	7.7281483	7.7511523	7.7729988	7.7937987	7.8136478	7.8326292	37
24	7.7285419	7.7515255	7.7733537	7.7941371	7.8139711	7.8329386	36
25	7.7289351	7.7518985	7.7737084	7.7944752	7.8142941	7.8332478	35
26	7.7293279	7.7522711	7.7740628	7.7948130	7.8146168	7.8335568	34
27	7.7297204	7.7526434	7.7744169	7.7951506	7.8149394	7.8338656	33
28	7.7301125	7.7530154	7.7747707	7.7954879	7.8152617	7.8341741	32
29	7.7305043	7.7533871	7.7751242	7.7958250	7.8155837	7.8344825	31
30	7.7308957	7.7537584	7.7754774	7.7961617	7.8159055	7.8347906	30
31	7.7312868	7.7541294	7.7758303	7.7964983	7.8162271	7.8350985	29
32	7.7316776	7.7545001	7.7761830	7.7968345	7.8165484	7.8354062	28
33	7.7320679	7.7548705	7.7765354	7.7971705	7.8168695	7.8357136	27
34	7.7324579	7.7552406	7.7768874	7.7975063	7.8171904	7.8360209	26
35	7.7328476	7.7556104	7.7772392	7.7978418	7.8175110	7.8363279	25
36	7.7332369	7.7559798	7.7775907	7.7981770	7.8178314	7.8366347	24
37	7.7336259	7.7563490	7.7779420	7.7985120	7.8181516	7.8369413	23
38	7.7340145	7.7567178	7.7782929	7.7988467	7.8184715	7.8372477	22
39	7.7344028	7.7570863	7.7786436	7.7991811	7.8187912	7.8375538	21
40	7.7347908	7.7574545	7.7789939	7.7995153	7.8191106	7.8378598	20
41	7.7351783	7.7578224	7.7793440	7.7998493	7.8194298	7.8381655	19
42	7.7355656	7.7581900	7.7796938	7.8001830	7.8197488	7.8384710	18
43	7.7359525	7.7585572	7.7800434	7.8005164	7.8200676	7.8387763	17
44	7.7363390	7.7589242	7.7803926	7.8008496	7.8203861	7.8390814	16
45	7.7367252	7.7592908	7.7807416	7.8011825	7.8207043	7.8393863	15
46	7.7371111	7.7596572	7.7810903	7.8015151	7.8210224	7.8396909	14
47	7.7374966	7.7600232	7.7814387	7.8018475	7.8213402	7.8399954	13
48	7.7378818	7.7603889	7.7817868	7.8021797	7.8216578	7.8402996	12
49	7.7382666	7.7607543	7.7821347	7.8025116	7.8219751	7.8406036	11
50	7.7386511	7.7611194	7.7824822	7.8028432	7.8222922	7.8409074	10
51	7.7390353	7.7614842	7.7828295	7.8031746	7.8226091	7.8412110	9
52	7.7394191	7.7618487	7.7831765	7.8035058	7.8229258	7.8415144	8
53	7.7398026	7.7622129	7.7835233	7.8038367	7.8232422	7.8418176	7
54	7.7401857	7.7625768	7.7838697	7.8041673	7.8235584	7.8421205	6
55	7.7405685	7.7629403	7.7842159	7.8044977	7.8238743	7.8424233	5
56	7.7409510	7.7633036	7.7845618	7.8048278	7.8241901	7.8427258	4
57	7.7413331	7.7636666	7.7849075	7.8051577	7.8245056	7.8430281	3
58	7.7417149	7.7640292	7.7852528	7.8054873	7.8248209	7.8433302	2
59	7.7420964	7.7643916	7.7855979	7.8058167	7.8251359	7.8436321	1
60	7.7424775	7.7647537	7.7859427	7.8061458	7.8254507	7.8439338	0

″	41′	40′	39′	38′	37′	36′	″

″	18′	19′	20′	21′	22′	23′	″
0	7.7190026	7.7424841	7.7647610	7.7859508	7.8061547	7.8254604	60
1	7.7194045	7.7428649	7.7651228	7.7862954	7.8064836	7.8257750	59
2	7.7198061	7.7432454	7.7654843	7.7866396	7.8068123	7.8260894	58
3	7.7202073	7.7436255	7.7658454	7.7869836	7.8071407	7.8264036	57
4	7.7206081	7.7440053	7.7662063	7.7873274	7.8074688	7.8267175	56
5	7.7210086	7.7443848	7.7665669	7.7876708	7.8077967	7.8270312	55
6	7.7214087	7.7447640	7.7669271	7.7880140	7.8081244	7.8273446	54
7	7.7218084	7.7451428	7.7672871	7.7883569	7.8084518	7.8276579	53
8	7.7222078	7.7455212	7.7676468	7.7886996	7.8087789	7.8279709	52
9	7.7226068	7.7458994	7.7680061	7.7890420	7.8091059	7.8282837	51
10	7.7230054	7.7462772	7.7683652	7.7893841	7.8094325	7.8285962	50
11	7.7234037	7.7466547	7.7687240	7.7897259	7.8097590	7.8289086	49
12	7.7238016	7.7470319	7.7690825	7.7900675	7.8100851	7.8292207	48
13	7.7241991	7.7474087	7.7694407	7.7904088	7.8104111	7.8295326	47
14	7.7245963	7.7477852	7.7697986	7.7907498	7.8107368	7.8298443	46
15	7.7249931	7.7481614	7.7701562	7.7910906	7.8110622	7.8301557	45
16	7.7253895	7.7485372	7.7705135	7.7914311	7.8113874	7.8304669	44
17	7.7257856	7.7489128	7.7708705	7.7917713	7.8117124	7.8307779	43
18	7.7261813	7.7492880	7.7712272	7.7921113	7.8120371	7.8310887	42
19	7.7265767	7.7496629	7.7715836	7.7924510	7.8123615	7.8313992	41
20	7.7269717	7.7500374	7.7719398	7.7927904	7.8126858	7.8317096	40
21	7.7273663	7.7504117	7.7722956	7.7931296	7.8130098	7.8320197	39
22	7.7277606	7.7507856	7.7726512	7.7934685	7.8133335	7.8323296	38
23	7.7281545	7.7511592	7.7730064	7.7938071	7.8136570	7.8326392	37
24	7.7285481	7.7515325	7.7733614	7.7941455	7.8139803	7.8329487	36
25	7.7289413	7.7519054	7.7737161	7.7944836	7.8143033	7.8332579	35
26	7.7293342	7.7522780	7.7740705	7.7948215	7.8146261	7.8335669	34
27	7.7297267	7.7526504	7.7744246	7.7951590	7.8149486	7.8338757	33
28	7.7301188	7.7530224	7.7747784	7.7954964	7.8152709	7.8341843	32
29	7.7305106	7.7533940	7.7751319	7.7958334	7.8155930	7.8344926	31
30	7.7309020	7.7537654	7.7754851	7.7961702	7.8159148	7.8348007	30
31	7.7312931	7.7541364	7.7758381	7.7965068	7.8162364	7.8351087	29
32	7.7316839	7.7545072	7.7761907	7.7968431	7.8165578	7.8354163	28
33	7.7320742	7.7548776	7.7765431	7.7971791	7.8168789	7.8357238	27
34	7.7324643	7.7552477	7.7768952	7.7975148	7.8171998	7.8360311	26
35	7.7328540	7.7556174	7.7772470	7.7978503	7.8175204	7.8363381	25
36	7.7332433	7.7559869	7.7775985	7.7981856	7.8178408	7.8366449	24
37	7.7336323	7.7563560	7.7779498	7.7985206	7.8181610	7.8369515	23
38	7.7340209	7.7567249	7.7783007	7.7988553	7.8184809	7.8372579	22
39	7.7344092	7.7570934	7.7786514	7.7991898	7.8188006	7.8375641	21
40	7.7347972	7.7574616	7.7790018	7.7995240	7.8191201	7.8378701	20
41	7.7351848	7.7578295	7.7793519	7.7998579	7.8194393	7.8381758	19
42	7.7355720	7.7581971	7.7797017	7.8001916	7.8197583	7.8384813	18
43	7.7359589	7.7585644	7.7800513	7.8005251	7.8200770	7.8387867	17
44	7.7363455	7.7589313	7.7804005	7.8008582	7.8203956	7.8390918	16
45	7.7367317	7.7592980	7.7807495	7.8011912	7.8207139	7.8393965	15
46	7.7371176	7.7596643	7.7810982	7.8015238	7.8210319	7.8397013	14
47	7.7375031	7.7600304	7.7814466	7.8018563	7.8213497	7.8400058	13
48	7.7378883	7.7603961	7.7817948	7.8021884	7.8216673	7.8403100	12
49	7.7382731	7.7607615	7.7821426	7.8025203	7.8219847	7.8406140	11
50	7.7386577	7.7611266	7.7824902	7.8028520	7.8223018	7.8409179	10
51	7.7390418	7.7614915	7.7828375	7.8031834	7.8226187	7.8412215	9
52	7.7394257	7.7618560	7.7831845	7.8035146	7.8229354	7.8415249	8
53	7.7398091	7.7622202	7.7835313	7.8038455	7.8232518	7.8418280	7
54	7.7401923	7.7625840	7.7838778	7.8041761	7.8235680	7.8421310	6
55	7.7405751	7.7629476	7.7842240	7.8045065	7.8238840	7.8424338	5
56	7.7409576	7.7633109	7.7845699	7.8048366	7.8241997	7.8427363	4
57	7.7413397	7.7636739	7.7849155	7.8051665	7.8245153	7.8430387	3
58	7.7417215	7.7640366	7.7852609	7.8054962	7.8248305	7.8433408	2
59	7.7421030	7.7643989	7.7856060	7.8058256	7.8251456	7.8436427	1
60	7.7424841	7.7647610	7.7859508	7.8061547	7.8254604	7.8439444	0
″	41′	40′	39′	38′	37′	36′	″

″	24′	25′	26′	27′	28′	29′	″
0	7.8439338	7.8616623	7.8786953	7.8950854	7.9108793	7.9261190	60
1	7.8442353	7.8619517	7.8789736	7.8953534	7.9111378	7.9263685	59
2	7.8445366	7.8622410	7.8792517	7.8956212	7.9113960	7.9266179	58
3	7.8448377	7.8625300	7.8795297	7.8958889	7.9116542	7.9268671	57
4	7.8451385	7.8628189	7.8798075	7.8961564	7.9119121	7.9271162	56
5	7.8454392	7.8631075	7.8800850	7.8964237	7 9121699	7.9273651	55
6	7.8457396	7.8633960	7.8803625	7.8966909	7.9124276	7.9276139	54
7	7.8460398	7.8636843	7.8806397	7.8969579	7.9126851	7.9278626	53
8	7.8463399	7.8639723	7.8809167	7.8972248	7.9129425	7.9281111	52
9	7.8466397	7.8642602	7.8811936	7.8974914	7.9131997	7.9283595	51
10	7.8469393	7.8645479	7.8814703	7.8977580	7.9134567	7.9286077	50
11	7.8472387	7.8648354	7.8817469	7.8980243	7.9137136	7.9288558	49
12	7.8475379	7.8651228	7.8820232	7.8982905	7.9139704	7.9291037	48
13	7.8478369	7.8654099	7.8822994	7.8985565	7.9142269	7.9293516	47
14	7.8481357	7.8656968	7.8825754	7.8988224	7.9144834	7.9295992	46
15	7.8484343	7.8659836	7.8828512	7.8990881	7.9147397	7.9298467	45
16	7.8487326	7.8662702	7.8831269	7.8993536	7.9149958	7.9300941	44
17	7.8490308	7.8665565	7.8834023	7.8996190	7.9152518	7.9303414	43
18	7.8493288	7.8668427	7.8836776	7.8998842	7.9155076	7.9305885	42
19	7.8496265	7.8671287	7.8839528	7.9001493	7.9157633	7.9308354	41
20	7.8499241	7.8674145	7.8842277	7.9004141	7.9160189	7.9310823	40
21	7.8502215	7.8677001	7.8845025	7.9006789	7.9162743	7.9313289	39
22	7.8505186	7.8679856	7.8847771	7.9009434	7.9165295	7.9315755	38
23	7.8508156	7.8682708	7.8850515	7.9012078	7.9167846	7.9318219	37
24	7.8511123	7.8685559	7.8853258	7.9014721	7.9170395	7.9320682	36
25	7.8514088	7.8688408	7.8855999	7.9017362	7.9172943	7.9323143	35
26	7.8517052	7.8691254	7.8858738	7.9020001	7.9175489	7.9325603	34
27	7.8520013	7.8694099	7.8861475	7.9022639	7.9178034	7.9328061	33
28	7.8522973	7.8696942	7.8864211	7.9025275	7.9180578	7.9330518	32
29	7.8525930	7.8699784	7.8866945	7.9027909	7.9183120	7.9332974	31
30	7.8528885	7.8702623	7.8869677	7.9030542	7.9185660	7.9335428	30
31	7.8531839	7.8705461	7.8872407	7.9033173	7.9188199	7.9337881	29
32	7.8534790	7.8708296	7.8875136	7.9035803	7.9190736	7.9340332	28
33	7.8537739	7.8711130	7.8877863	7.9038431	7.9193272	7.9342783	27
34	7.8540687	7.8713962	7.8880589	7.9041057	7.9195807	7.9345231	26
35	7.8543632	7.8716792	7.8883312	7.9043682	7.9198340	7.9347679	25
36	7.8546575	7.8719621	7.8886034	7.9046305	7.9200871	7.9350125	24
37	7.8549517	7.8722447	7.8888754	7.9048927	7.9203401	7.9352569	23
38	7.8552456	7.8725272	7.8891473	7.9051547	7 9205930	7.9355012	22
39	7.8555393	7.8728095	7.8894190	7.9054166	7.9208457	7.9357454	21
40	7.8558329	7.8730916	7.8896905	7.9056783	7.9210983	7.9359895	20
41	7.8561262	7.8733735	7.8899618	7.9059398	7.9213507	7.9362334	19
42	7.8564193	7.8736552	7.8902330	7.9062012	7.9216030	7.9364772	18
43	7.8567123	7.8739367	7 8905040	7.9064624	7.9218551	7.9367208	17
44	7.8570050	7.8742181	7.8907749	7.9067235	7.9221071	7.9369643	16
45	7.8572976	7.8744993	7.8910455	7.9069844	7.9223589	7.9372077	15
46	7.8575899	7.8747803	7.8913160	7.9072451	7.9226106	7.9374509	14
47	7.8578821	7.8750611	7.8915864	7.9075057	7.9228621	7.9376940	13
48	7.8581740	7.8753417	7.8918565	7.9077662	7.9231135	7.9379369	12
49	7.8584658	7.8756222	7.8921265	7.9080265	7.9233648	7.9381798	11
50	7.8587574	7.8759025	7.8923963	7.9082866	7.9236159	7.9384224	10
51	7.8590487	7.8761826	7.8926660	7.9085466	7.9238668	7.9386650	9
52	7.8593399	7.8764625	7.8929355	7.9088064	7.9241177	7.9389074	8
53	7.8596309	7.8767422	7.8932048	7.9090660	7.9243683	7.9391497	7
54	7.8599217	7.8770218	7.8934740	7.9093256	7.9246188	7.9393918	6
55	7.8602123	7.8773011	7.8937430	7.9095849	7.9248692	7.9396338	5
56	7.8605027	7.8775803	7.8940118	7.9098441	7.9251195	7.9398757	4
57	7.8607929	7.8778594	7.8942804	7.9101031	7.9253696	7.9401175	3
58	7.8610829	7.8781382	7.8945489	7.9103620	7.9256195	7.9403591	2
59	7.8613727	7.8784168	7.8948173	7.9106208	7.9258693	7.9406005	1
60	7.8616623	7.8786953	7.8950854	7.9108793	7.9261190	7.9408419	0
″	35′	34′	33′	32′	31′	30′	″

″	24′	25′	26′	27′	28′	29′	″
0	7.8439444	7.8616738	7.8787077	7.8950988	7.9108938	7.9261344	60
1	7.8442459	7.8619632	7.8789861	7.8953668	7.9111522	7.9263840	59
2	7.8445472	7.8622525	7.8792642	7.8956347	7.9114105	7.9266333	58
3	7.8448483	7.8625415	7.8795422	7.8959023	7.9116686	7.9268826	57
4	7.8451492	7.8628304	7.8798199	7.8961699	7.9119266	7.9271317	56
5	7.8454498	7.8631191	7.8800975	7.8964372	7.9121844	7.9273807	55
6	7.8457503	7.8634076	7.8803750	7.8967044	7.9124421	7.9276295	54
7	7.8460505	7.8636958	7.8806522	7.8969714	7.9126996	7.9278782	53
8	7.8463506	7.8639839	7.8809293	7.8972383	7.9129570	7.9281267	52
9	7.8466504	7.8642719	7.8812062	7.8975050	7.9132142	7.9283751	51
10	7.8469500	7.8645596	7.8814829	7.8977715	7.9134713	7.9286233	50
11	7.8472494	7.8648471	7.8817594	7.8980379	7.9137282	7.9288714	49
12	7.8475487	7.8651344	7.8820358	7.8983041	7.9139850	7.9291194	48
13	7.8478477	7.8654216	7.8823120	7.8985701	7.9142416	7.9293672	47
14	7.8481465	7.8657085	7.8825880	7.8988360	7.9144980	7.9296149	46
15	7.8484451	7.8659953	7.8828639	7.8991017	7.9147543	7.9298625	45
16	7.8487435	7.8662819	7.8831395	7.8993673	7.9150105	7.9301099	44
17	7.8490416	7.8665683	7.8834150	7.8996327	7.9152665	7.9303571	43
18	7.8493396	7.8668545	7.8836903	7.8998979	7.9155224	7.9306043	42
19	7.8496374	7.8671405	7.8839655	7.9001630	7.9157781	7.9308512	41
20	7.8499350	7.8674263	7.8842404	7.9004279	7.9160336	7.9310981	40
21	7.8502323	7.8677120	7.8845152	7.9006926	7.9162890	7.9313448	39
22	7.8505295	7.8679974	7.8847899	7.9009572	7.9165443	7.9315913	38
23	7.8508265	7.8682827	7.8850643	7.9012216	7.9167994	7.9318378	37
24	7.8511232	7.8685677	7.8853386	7.9014859	7.9170543	7.9320840	36
25	7.8514198	7.8688526	7.8856127	7.9017500	7.9173091	7.9323302	35
26	7.8517161	7.8691373	7.8858866	7.9020139	7.9175638	7.9325762	34
27	7.8520123	7.8694218	7.8861604	7.9022777	7.9178183	7.9328220	33
28	7.8523083	7.8697062	7.8864339	7.9025413	7.9180727	7.9330678	32
29	7 8526040	7.8699903	7.8867074	7.9028048	7.9183269	7.9333133	31
30	7.8528996	7.8702743	7.8869806	7.9030681	7.9185809	7.9335588	30
31	7 8531949	7.8705580	7.8872537	7.90333 12	7.9188348	7.9338041	29
32	7.8534900	7.8708416	7.8875266	7.9035942	7.9190886	7.9340493	28
33	7.8537850	7.8711250	7.8877993	7.9038570	7.9193422	7.9342943	27
34	7.8540797	7.8714082	7.8880718	7.9041197	7.9195957	7.9345392	26
35	7.8543743	7.8716913	7.8883442	7.9043822	7.9198490	7.9347839	25
36	7.8546686	7.8719741	7.8886164	7.9046445	7.9201022	7.9350286	24
37	7.8549628	7.8722568	7.8888885	7.9049067	7.9203552	7.9352730	23
38	7.8552567	7.8725393	7.8891603	7.9051687	7.9206081	7.9355174	22
39	7.8555505	7.8728215	7.8894320	7.9054306	7.9208608	7.9357616	21
40	7.8558440	7.8731037	7.8897036	7.9056923	7.9211134	7.9360057	20
41	7.8561374	7.8733856	7.8899749	7.9059539	7.9213658	7.9362496	19
42	7.8564305	7.8736673	7.8902461	7.9062153	7.9216181	7.9364934	18
43	7.8567235	7.8739489	7.8905171	7.9064765	7.9218702	7.9367370	17
44	7.8570163	7.8742303	7.8907880	7.9067376	7.9221222	7.9369805	16
45	7.8573088	7.8745115	7.8910587	7.9069985	7.9223741	7.9372239	15
46	7.8576012	7.8747925	7.8913292	7.9072593	7.9226258	7.9374672	14
47	7.8578934	7.8750733	7.8915995	7.9075199	7.9228774	7.9377103	13
48	7.8581853	7.8753540	7.8918697	7.9077804	7.9231288	7.9379533	12
49	7.8584771	7.8756344	7.8921397	7.9080407	7.9233800	7.9381961	11
50	7.8587687	7.8759147	7.8924096	7.9083008	7.9236312	7.9384388	10
51	7 8590601	7.8761949	7.8926792	7.9085608	7.9238821	7.9386814	9
52	7.8593513	7.8764748	7.8929487	7.9088207	7.9241330	7.9389238	8
53	7.8596423	7.8767545	7.8932181	7.9090803	7.9243836	7.9391661	7
54	7.8599331	7.8770341	7.8934873	7.9093399	7.9246342	7.9394083	6
55	7.8602237	7.8773135	7.8937563	7.9095992	7.9248846	7.9396503	5
56	7.8605141	7.8775927	7.8940251	7.9098584	7.9251348	7.9398922	4
57	7.8608043	7.8778717	7.8942938	7.9101175	7.9253850	7.9401339	3
58	7.8610943	7.8781506	7.8945623	7.9103764	7.9256349	7.9403756	2
59	7.8613841	7.8784293	7.8948306	7.9106352	7.9258847	7.9406170	1
60	7.8616738	7.8787077	7.8950988	7.9108938	7.9261344	7.9408584	0

″	35′	34′	33′	32′	31′	30′	″

″	30′	31′	32′	33′	34′	35′	″
0	7.9408419	7.9550819	7.9688698	7.9822334	7.9951980	8.0077867	60
1	7.9410831	7.9553153	7.9690960	7.9824527	7.9954108	8.0079934	59
2	7.9413241	7.9555486	7.9693220	7.9826718	7.9956235	8.0082001	58
3	7.9415651	7.9557818	7.9695479	7.9828909	7.9958361	8.0084066	57
4	7.9418059	7.9560149	7.9697736	7.9831098	7.9960487	8.0086131	56
5	7.9420465	7.9562478	7.9699993	7.9833287	7.9962611	8.0088194	55
6	7.9422871	7.9564806	7.9702248	7.9835474	7.9964734	8.0090257	54
7	7.9425275	7.9567133	7.9704503	7.9837660	7.9966856	8.0092318	53
8	7.9427677	7.9569458	7.9706756	7.9839845	7.9968977	8.0094379	52
9	7.9430079	7.9571782	7.9709008	7.9842029	7.9971097	8.0096439	51
10	7.9432479	7.9574105	7.9711258	7.9844212	7.9973216	8.0098497	50
11	7.9434877	7.9576427	7.9713508	7.9846394	7.9975334	8.0100555	49
12	7.9437275	7.9578747	7.9715756	7.9848574	7.9977451	8.0102612	48
13	7.9439671	7.9581067	7.9718004	7.9850754	7.9979566	8.0104668	47
14	7.9442066	7.9583385	7.9720250	7.9852933	7.9981681	8.0106722	46
15	7.9444459	7.9585702	7.9722495	7.9855110	7.9983795	8.0108776	45
16	7.9446851	7.9588017	7.9724738	7.9857286	7.9985908	8.0110829	44
17	7.9449242	7.9590331	7.9726981	7.9859461	7.9988020	8.0112881	43
18	7.9451631	7.9592645	7.9729222	7.9861636	7.9990130	8.0114932	42
19	7.9454019	7.9594956	7.9731463	7.9863809	7.9992240	8.0116982	41
20	7.9456406	7.9597267	7.9733702	7.9865981	7.9994349	8.0119031	40
21	7.9458792	7.9599576	7.9735940	7.9868151	7.9996456	8.0121079	39
22	7.9461176	7.9601885	7.9738177	7.9870321	7.9998563	8.0123126	38
23	7.9463559	7.9604192	7.9740412	7.9872490	8.0000669	8.0125172	37
24	7.9465940	7.9606497	7.9742647	7.9874658	8.0002773	8.0127217	36
25	7.9468321	7.9608802	7.9744880	7.9876824	8.0004877	8.0129261	35
26	7.9470700	7.9611105	7.9747113	7.9878989	8.0006979	8.0131304	34
27	7.9473077	7.9613407	7.9749344	7.9881154	8.0009081	8.0133347	33
28	7.9475454	7.9615708	7.9751574	7.9883317	8.0011181	8.0135388	32
29	7.9477829	7.9618008	7.9753802	7.9885479	8.0013281	8.0137428	31
30	7.9480203	7.9620306	7.9756030	7.9887641	8.0015379	8.0139468	30
31	7.9482575	7.9622603	7.9758257	7.9889801	8.0017477	8.0141506	29
32	7.9484946	7.9624899	7.9760482	7.9891960	8.0019573	8.0143543	28
33	7.9487316	7.9627194	7.9762706	7.9894117	8.0021669	8.0145580	27
34	7.9489685	7.9629487	7.9764929	7.9896274	8.0023763	8.0147615	26
35	7.9492052	7.9631780	7.9767151	7.9898430	8.0025856	8.0149650	25
36	7.9494418	7.9634071	7.9769372	7.9900585	8.0027949	8.0151684	24
37	7.9496783	7.9636361	7.9771592	7.9902738	8.0030040	8.0153716	23
38	7.9499146	7.9638649	7.9773810	7.9904891	8.0032131	8.0155748	22
39	7.9501508	7.9640937	7.9776028	7.9907043	8.0034220	8.0157779	21
40	7.9503869	7.9643223	7.9778244	7.9909193	8.0036308	8.0159808	20
41	7.9506229	7.9645508	7.9780459	7.9911342	8.0038396	8.0161837	19
42	7.9508587	7.9647792	7.9782673	7.9913491	8.0040482	8.0163865	18
43	7.9510944	7.9650075	7.9784886	7.9915638	8.0042568	8.0165892	17
44	7.9513300	7.9652356	7.9787098	7.9917784	8.0044652	8.0167918	16
45	7.9515654	7.9654637	7.9789309	7.9919929	8.0046735	8.0169943	15
46	7.9518008	7.9656916	7.9791518	7.9922073	8.0048818	8.0171967	14
47	7.9520360	7.9659194	7.9793726	7.9924216	8.0050899	8.0173991	13
48	7.9522710	7.9661470	7.9795931	7.9926358	8.0052979	8.0176013	12
49	7.9525060	7.9663746	7.9798140	7.9928499	8.0055059	8.0178034	11
50	7.9527408	7.9666020	7.9800345	7.9930639	8.0057137	8.0180055	10
51	7.9529755	7.9668293	7.9802549	7.9932778	8.0059215	8.0182074	9
52	7.9532100	7.9670565	7.9804752	7.9934915	8.0061291	8.0184093	8
53	7.9534444	7.9672836	7.9806953	7.9937052	8.0063366	8.0186110	7
54	7.9536787	7.9675106	7.9809154	7.9939188	8.0065441	8.0188127	6
55	7.9539129	7.9677374	7.9811353	7.9941322	8.0067514	8.0190142	5
56	7.9541470	7.9679641	7.9813552	7.9943456	8.0069587	8.0192157	4
57	7.9543809	7.9681907	7.9815749	7.9945588	8.0071658	8.0194171	3
58	7.9546147	7.9684172	7.9817945	7.9947720	8.0073729	8.0196184	2
59	7.9548484	7.9686436	7.9820140	7.9949850	8.0075798	8.0198196	1
60	7.9550819	7.9688698	7.9822334	7.9951980	8.0077867	8.0200207	0
″	29′	28′	27′	26′	25′	24′	″

″	30′	31′	32′	33′	34′	35′	″
0	7.9408584	7.9550996	7.9688886	7.9822534	7.9952192	8.0078092	60
1	7.9410996	7.9553330	7.9691148	7.9824727	7.9954320	8.0080159	59
2	7.9413407	7.9555663	7.9693408	7.9826919	7.9956448	8.0082226	58
3	7.9415817	7.9557995	7.9695667	7.9829110	7.9958574	8.0084292	57
4	7.9418225	7.9560326	7.9697925	7.9831299	7.9960700	8.0086357	56
5	7.9420632	7.9562655	7.9700182	7.9833488	7.9962824	8.0088420	55
6	7.9423037	7.9564984	7.9702438	7.9835675	7.9964947	8.0090483	54
7	7.9425441	7.9567310	7.9704692	7.9837862	7.9967070	8.0092545	53
8	7.9427844	7.9569636	7.9706945	7.9840047	7.9969191	8.0094606	52
9	7.9430246	7.9571961	7.9709198	7.9842231	7.9971311	8.0096666	51
10	7.9432646	7.9574284	7.9711449	7.9844414	7.9973430	8.0098725	50
11	7.9435045	7.9576606	7.9713698	7.9846596	7.9975548	8.0100783	49
12	7.9437442	7.9578926	7.9715947	7.9848777	7.9977666	8.0102840	48
13	7.9439839	7.9581246	7.9718194	7.9850957	7.9979782	8.0104896	47
14	7.9442233	7.9583564	7.9720441	7.9853136	7.9981897	8.0106951	46
15	7.9444627	7.9585881	7.9722686	7.9855313	7.9984011	8.0109005	45
16	7.9447019	7.9588197	7.9724930	7.9857490	7.9986124	8.0111058	44
17	7.9449410	7.9590511	7.9727173	7.9859665	7.9988236	8.0113110	43
18	7.9451800	7.9592825	7.9729414	7.9861839	7.9990346	8.0115161	42
19	7.9454188	7.9595137	7.9731655	7.9864013	7.9992456	8.0117211	41
20	7.9456575	7.9597447	7.9733894	7.9866185	7.9994565	8.0119260	40
21	7.9458961	7.9599757	7.9736132	7.9868356	7.9996673	8.0121308	39
22	7.9461345	7.9602065	7.9738369	7.9870526	7.9998780	8.0123356	38
23	7.9463728	7.9604373	7.9740605	7.9872695	8.0000886	8.0125402	37
24	7.9466110	7.9606678	7.9742840	7.9874862	8.0002991	8.0127447	36
25	7.9468491	7.9608983	7.9745073	7.9877029	8.0005094	8.0129492	35
26	7.9470870	7.9611287	7.9747306	7.9879195	8.0007197	8.0131535	34
27	7.9473248	7.9613589	7.9749537	7.9881359	8.0009299	8.0133578	33
28	7.9475624	7.9615890	7.9751767	7.9883523	8.0011400	8.0135619	32
29	7.9478000	7.9618190	7.9753996	7.9885685	8.0013499	8.0137660	31
30	7.9480374	7.9620488	7.9756224	7.9887847	8.0015598	8.0139699	30
31	7.9482746	7.9622786	7.9758451	7.9890007	8.0017696	8.0141738	29
32	7.9485118	7.9625082	7.9760676	7.9892166	8.0019792	8.0143775	28
33	7.9487488	7.9627377	7.9762901	7.9894324	8.0021888	8.0145812	27
34	7.9489856	7.9629670	7.9765124	7.9896481	8.0023983	8.0147848	26
35	7.9492224	7.9631963	7.9767346	7.9898637	8.0026076	8.0149883	25
36	7.9494590	7.9634254	7.9769567	7.9900792	8.0028169	8.0151916	24
37	7.9496955	7.9636544	7.9771787	7.9902946	8.0030260	8.0153949	23
38	7.9499319	7.9638833	7.9774006	7.9905099	8.0032351	8.0155981	22
39	7.9501681	7.9641121	7.9776224	7.9907251	8.0034441	8.0158012	21
40	7.9504042	7.9643408	7.9778440	7.9909401	8.0036529	8.0160042	20
41	7.9506402	7.9645693	7.9780655	7.9911551	8.0038617	8.0162071	19
42	7.9508760	7.9647977	7.9782870	7.9913699	8.0040703	8.0164099	18
43	7.9511118	7.9650260	7.9785083	7.9915847	8.0042789	8.0166127	17
44	7.9513474	7.9652541	7.9787295	7.9917993	8.0044874	8.0168153	16
45	7.9515828	7.9654822	7.9789506	7.9920138	8.0046957	8.0170178	15
46	7.9518182	7.9657101	7.9791715	7.9922283	8.0049040	8.0172203	14
47	7.9520534	7.9659379	7.9793924	7.9924426	8.0051121	8.0174226	13
48	7.9522885	7.9661656	7.9796131	7.9926568	8.0053202	8.0176248	12
49	7.9525234	7.9663932	7.9798338	7.9928709	8.0055282	8.0178270	11
50	7.9527582	7.9666206	7.9800543	7.9930849	8.0057360	8.0180291	10
51	7.9529929	7.9668480	7.9802747	7.9932988	8.0059438	8.0182310	9
52	7.9532275	7.9670752	7.9804950	7.9935126	8.0061514	8.0184329	8
53	7.9534620	7.9673023	7.9807152	7.9937263	8.0063590	8.0186347	7
54	7.9536963	7.9675293	7.9809353	7.9939399	8.0065665	8.0188364	6
55	7.9539305	7.9677561	7.9811552	7.9941534	8.0067738	8.0190379	5
56	7.9541646	7.9679829	7.9813751	7.9943667	8.0069811	8.0192394	4
57	7.9543985	7.9682095	7.9815948	7.9945800	8.0071883	8.0194408	3
58	7.9546323	7.9684360	7.9818145	7.9947932	8.0073953	8.0196422	2
59	7.9548660	7.9686624	7.9820340	7.9950062	8.0076023	8.0198434	1
60	7.9550996	7.9688886	7.9822534	7.9952192	8.0078092	8.0200445	0
″	29′	28′	27′	26′	25′	24′	″

″	36′	37′	38′	39′	40′	41′	″
0	8.0200207	8.0319195	8.0435009	8.0547814	8.0657763	8.0764997	60
1	8.0202217	8.0321150	8.0436913	8.0549670	8.0659572	8.0766762	59
2	8.0204226	8.0323105	8.0438816	8.0551524	8.0661381	8.0768526	58
3	8.0206234	8.0325059	8.0440719	8.0553378	8 0663188	8.0770290	57
4	8.0208242	8.0327012	8.0442621	8.0555231	8.0664995	8.0772052	56
5	8.0210248	8.0328965	8.0444522	8.0557084	8.0666801	8.0773815	55
6	8.0212253	8.0330916	8.0446422	8.0558935	8.0668606	8.0775576	54
7	8.0214258	8.0332866	8.0448321	8.0560786	8.0670411	8.0777337	53
8	8.0216261	8.0334816	8.0450220	8.0562636	8.0672215	8.0779097	52
9	8.0218264	8.0336765	8.0452117	8.0564485	8.0674018	8.0780856	51
10	8.0220266	8.0338713	8.0454014	8.0566333	8.0675820	8.0782614	50
11	8.0222267	8.0340660	8.0455910	8.0568181	8.0677622	8.0784372	49
12	8.0224267	8.0342606	8.0457805	8.0570028	8.0679423	8.0786129	48
13	8.0226266	8.0344551	8.0459700	8.0571874	8.0681223	8.0787886	47
14	8.0228264	8.0346495	8.0461593	8.0573719	8.0683022	8.0789641	46
15	8.0230261	8.0348439	8.0463486	8.0575563	8.0684821	8.0791396	45
16	8.0232257	8.0350382	8.0465378	8.0577407	8.0686619	8.0793151	44
17	8.0234252	8.0352323	8.0467269	8.0579250	8.0688416	8.0794904	43
18	8.0236247	8.0354264	8.0469159	8.0581092	8.0690212	8.0796657	42
19	8.0238240	8.0356204	8.0471048	8.0582933	8.0692008	8.0798409	41
20	8.0240233	8.0358143	8.0472937	8.0584774	8.0693803	8.0800161	40
21	8.0242224	8.0360082	8.0474825	8.0586614	8.0695597	8.0801912	39
22	8.0244215	8.0362019	8.0476712	8.0588453	8.0697390	8.0803662	38
23	8.0246205	8.0363956	8.0478598	8.0590291	8.0699183	8.0805411	37
24	8.0248194	8.0365892	8.0480483	8.0592128	8.0700975	8.0807160	36
25	8.0250182	8.0367826	8.0482368	8.0593965	8.0702766	8.0808908	35
26	8.0252169	8.0369760	8.0484251	8 0595801	8.0704557	8.0810655	34
27	8.0254155	8.0371693	8.0486134	8.0597636	8.0706346	8.0812401	33
28	8.0256140	8.0373626	8.0488016	8.0599470	8.0708135	8.0814147	32
29	8.0258125	8.0375557	8.0489897	8.0601304	8.0709923	8.0815892	31
30	8.0260108	8.0377488	8.0491778	8.0603137	8.0711711	8.0817637	30
31	8.0262091	8.0379417	8.0493657	8.0604969	8.0713498	8.0819380	29
32	8.0264072	8.0381346	8.0495536	8.0606800	8.0715284	8 0821123	28
33	8.0266053	8.0383274	8.0497414	8.0608630	8.0717069	8.0822866	27
34	8.0268033	8.0385201	8.0499291	8.0610460	8.0718854	8.0824607	26
35	8.0270012	8.0387128	8.0501167	8.0612289	8.0720637	8.0826348	25
36	8.0271990	8.0389053	8.0503043	8.0614117	8.0722421	8.0828088	24
37	8.0273967	8.0390978	8.0504918	8.0615944	8.0724203	8.0829828	23
38	8.0275943	8.0392901	8.0506792	8.0617771	8.0725985	8.0831567	22
39	8.0277919	8.0394824	8.0508665	8.0619597	8.0727765	8.0833305	21
40	8.0279893	8.0396746	8.0510537	8.0621422	8.0729546	8.0835042	20
41	8.0281867	8.0398667	8.0512408	8.0623246	8.0731325	8.0836779	19
42	8.0283839	8.0400588	8.0514279	8.0625070	8.0733104	8.0838515	18
43	8.0285811	8.0402507	8.0516149	8.0626892	8.0734882	8.0840251	17
44	8.0287782	8.0404426	8.0518018	8.0628714	8.0736659	8.0841985	16
45	8.0289752	8.0406343	8.0519886	8.0630536	8.0738436	8.0843719	15
46	8.0291721	8.0408260	8.0521754	8.0632356	8.0740211	8.0845452	14
47	8.0293689	8.0410176	8.0523620	8.0634176	8.0741986	8.0847185	13
48	8.0295656	8.0412092	8.0525486	8.0635995	8.0743761	8.0848917	12
49	8.0297623	8.0414006	8.0527351	8.0637813	8.0745534	8.0850648	11
50	8.0299588	8.0415920	8.0529216	8.0639630	8.0747307	8.0852379	10
51	8.0301553	8.0417832	8.0531079	8.0641447	8.0749080	8.0854109	9
52	8.0303517	8.0419744	8.0532942	8.0643263	8.0750851	8.0855838	8
53	8.0305479	8.0421655	8.0534803	8.0645078	8.0752622	8.0857566	7
54	8.0307441	8.0423565	8.0536665	8.0646893	8.0754392	8.0859294	6
55	8.0309403	8.0425475	8.0538525	8.0648706	8.0756161	8.0861021	5
56	8.0311363	8.0427383	8.0540384	8.0650519	8.0757930	8.0862747	4
57	8.0313322	8.0429291	8.0542243	8.0652331	8.0759698	8.0864473	3
58	8.0315280	8.0431198	8.0544101	8.0654143	8.0761465	8.0866198	2
59	8.0317238	8.0433104	8.0545958	8.0655953	8.0763231	8.0867922	1
60	8.0319195	8.0435009	8.0547814	8.0657763	8.0764997	8.0869646	0
″	23′	22′	21′	20′	19′	18′	″

″	36′	37′	38′	39′	40′	41′	″
0	8.0200445	8.0319446	8.0435274	8.0548094	8.0658057	8.0765306	60
1	8.0202455	8.0321402	8.0437179	8.0549949	8.0559866	8.0767071	59
2	8.0204465	8.0323357	8.0439082	8.0551804	8.0661675	8.0768835	58
3	8.0206473	8.0325311	8.0440985	8.0553658	8.0663483	8.0770599	57
4	8.0208481	8.0327265	8.0442887	8.0555512	8.0665290	8.0772362	56
5	8.0210487	8.0329217	8.0444788	8.0557364	8.0667096	8.0774125	55
6	8.0212493	8.0331169	8.0446689	8.0559216	8.0668902	8.0775886	54
7	8.0214498	8.0333120	8.0448588	8.0561067	8.0670707	8.0777647	53
8	8.0216501	8.0335069	8.0450487	8.0562917	8.0672511	8.0779407	52
9	8.0218504	8.0337018	8.0452385	8.0564767	8.0674314	8.0781167	51
10	8.0220506	8.0338967	8.0454282	8.0566615	8.0676117	8.0782926	50
11	8.0222507	8.0340914	8.0456178	8.0568463	8.0677919	8.0784684	49
12	8.0224507	8.0342860	8.0458074	8.0570310	8.0679720	8.0786441	48
13	8.0226507	8.0344806	8.0459968	8.0572156	8.0681520	8.0788198	47
14	8.0228505	8.0346750	8.0461862	8.0574002	8.0683320	8.0789954	46
15	8.0230502	8.0348694	8.0463755	8.0575846	8.0685118	8.0791709	45
16	8.0232499	8.0350637	8.0465647	8.0577690	8.0686917	8.0793464	44
17	8.0234494	8.0352579	8.0467538	8.0579534	8.0688714	8.0795218	43
18	8.0236489	8.0354520	8.0469429	8.0581376	8.0690511	8.0796971	42
19	8.0238483	8.0356460	8.0471318	8.0583217	8.0692306	8.0798723	41
20	8.0240475	8.0358400	8.0473207	8.0585058	8.0694102	8.0800475	40
21	8.0242467	8.0360338	8.0475095	8.0586898	8.0695896	8.0802226	39
22	8.0244458	8.0362276	8.0476982	8.0588737	8.0697690	8.0803976	38
23	8.0246448	8.0364213	8.0478869	8.0590576	8.0699483	8.0805726	37
24	8.0248437	8.0366149	8.0480754	8.0592414	8.0701275	8.0807475	36
25	8.0250426	8.0368084	8.0482639	8.0594250	8.0703066	8.0809223	35
26	8.0252413	8.0370018	8.0484523	8.0596087	8.0704857	8.0810970	34
27	8.0254399	8.0371951	8.0486406	8.0597922	8.0706647	8.0812717	33
28	8.0256385	8.0373884	8.0488288	8.0599756	8.0708436	8.0814463	32
29	8.0258369	8.0375815	8.0490169	8.0601590	8.0710225	8.0816208	31
30	8.0260353	8.0377746	8.0492050	8.0603423	8.0712012	8.0817953	30
31	8.0262336	8.0379676	8.0493930	8.0605255	8.0713799	8.0819697	29
32	8.0264318	8.0381605	8.0495809	8.0607087	8.0715586	8.0821440	28
33	8.0266299	8.0383533	8.0497687	8.0608918	8.0717371	8.0823183	27
34	8.0268279	8.0385461	8.0499564	8.0610748	8.0719156	8.0824925	26
35	8.0270258	8.0387387	8.0501441	8.0612577	8.0720940	8.0826666	25
36	8.0272236	8.0389313	8.0503317	8.0614405	8.0722723	8.0828406	24
37	8.0274213	8.0391238	8.0505192	8.0616233	8.0724506	8.0830146	23
38	8.0276190	8.0393162	8.0507066	8.0618060	8.0726288	8.0831885	22
39	8.0278166	8.0395085	8.0508939	8.0619886	8.0728069	8.0833624	21
40	8.0280140	8.0397007	8.0510812	8.0621711	8.0729850	8.0835361	20
41	8.0282114	8.0398928	8.0512683	8.0623536	8.0731629	8.0837098	19
42	8.0284087	8.0400849	8.0514554	8.0625359	8.0733408	8.0838835	18
43	8.0286059	8.0402768	8.0516424	8.0627182	8.0735186	8.0840570	17
44	8.0288030	8.0404687	8.0518294	8.0629005	8.0736964	8.0842305	16
45	8.0290000	8.0406605	8.0520162	8.0630826	8.0738741	8.0844039	15
46	8.0291969	8.0408522	8.0522030	8.0632647	8.0740517	8.0845773	14
47	8.0293938	8.0410439	8.0523897	8.0634467	8.0742292	8.0847506	13
48	8.0295905	8.0412353	8.0525763	8.0636286	8.0744067	8.0849238	12
49	8.0297872	8.0414269	8.0527628	8.0638104	8.0745841	8.0850969	11
50	8.0299838	8.0416183	8.0529493	8.0639922	8.0747614	8.0852700	10
51	8.0301802	8.0418096	8.0531356	8.0641739	8.0749386	8.0854430	9
52	8.0303766	8.0420008	8.0533219	8.0643555	8.0751158	8.0856160	8
53	8.0305729	8.0421919	8.0535081	8.0645371	8.0752929	8.0857888	7
54	8.0307692	8.0423829	8.0536943	8.0647185	8.0754699	8.0859616	6
55	8.0309653	8.0425739	8.0538803	8.0648999	8.0756469	8.0861344	5
56	8.0311613	8.0427648	8.0540663	8.0650812	8.0758238	8.0863070	4
57	8.0313573	8.0429555	8.0542522	8.0652625	8.0760006	8.0864796	3
58	8.0315531	8.0431462	8.0544380	8.0654436	8.0761773	8.0866522	2
59	8.0317489	8.0433369	8.0546237	8.0656247	8.0763540	8.0868246	1
60	8.0319446	8.0435274	8.0548094	8.0658057	8.0765306	8.0869970	0

″	23′	22′	21′	20′	19′	18′	″

″	42′	43′	44′	45′	46′	47′	″
0	8.0869646	8.0971832	8.1071669	8.1169262	8.1264710	8.1358104	60
1	8.0871369	8.0973515	8.1073314	8.1170870	8.1266283	8.1359644	59
2	8.0873091	8.0975198	8.1074958	8.1172478	8.1267856	8.1361183	58
3	8.0874813	8.0976879	8.1076601	8.1174085	8.1269428	8.1362722	57
4	8.0876534	8.0978560	8.1078244	8.1175691	8.1270999	8.1364260	56
5	8.0878254	8.0980240	8.1079886	8.1177297	8.1272570	8.1365797	55
6	8.0879974	8.0981920	8.1081528	8.1178902	8.1274140	8.1367334	54
7	8.0881692	8.0983599	8.1083169	8.1180507	8.1275710	8.1368871	53
8	8.0883411	8.0985277	8.1084809	8.1182111	8.1277279	8.1370407	52
9	8.0885128	8.0986955	8.1086449	8.1183714	8.1278848	8.1371942	51
10	8.0886845	8.0988632	8.1088088	8.1185317	8.1280416	8.1373477	50
11	8.0888561	8.0990309	8.1089726	8.1186919	8.1281983	8.1375011	49
12	8.0890277	8.0991984	8.1091364	8.1188520	8.1283550	8.1376545	48
13	8.0891991	8.0993659	8.1093001	8.1190121	8.1285117	8.1378078	47
14	8.0893706	8.0995334	8.1094638	8.1191722	8.1286682	8.1379610	46
15	8.0895419	8.0997008	8.1096274	8.1193322	8.1288248	8.1381143	45
16	8.0897132	8.0998681	8.1097909	8.1194921	8.1289812	8.1382674	44
17	8.0898844	8.1000353	8.1099544	8.1196519	8.1291376	8.1384205	43
18	8.0900555	8.1002025	8.1101178	8.1198118	8.1292940	8.1385736	42
19	8.0902266	8.1003697	8.1102812	8.1199715	8.1294503	8.1387265	41
20	8.0903976	8.1005367	8.1104445	8.1201312	8.1296065	8.1388795	40
21	8.0905685	8.1007037	8.1106077	8.1202908	8.1297627	8.1390324	39
22	8.0907394	8.1008706	8.1107709	8.1204504	8.1299188	8.1391852	38
23	8.0909102	8.1010375	8.1109340	8.1206099	8.1300749	8.1393380	37
24	8.0910810	8.1012043	8.1110970	8.1207693	8.1302309	8.1394907	36
25	8.0912516	8.1013710	8.1112600	8.1209287	8.1303869	8.1396434	35
26	8.0914222	8.1015377	8.1114229	8.1210881	8.1305428	8.1397960	34
27	8.0915928	8.1017043	8.1115858	8.1212474	8.1306986	8.1399485	33
28	8.0917632	8.1018709	8.1117486	8.1214066	8.1308544	8.1401011	32
29	8.0919336	8.1020374	8.1119113	8.1215657	8.1310101	8.1402535	31
30	8.0921040	8.1022038	8.1120740	8.1217248	8.1311658	8.1404059	30
31	8.0922743	8.1023701	8.1122366	8.1218839	8.1313215	8.1405583	29
32	8.0924445	8.1025364	8.1123992	8.1220429	8.1314770	8.1407105	28
33	8.0926146	8.1027027	8.1125617	8.1222018	8.1316325	8.1408628	27
34	8.0927847	8.1028688	8.1127241	8.1223607	8.1317880	8.1410150	26
35	8.0929547	8.1030349	8.1128865	8.1225195	8.1319434	8.1411671	25
36	8.0931246	8.1032010	8.1130488	8.1226782	8.1320987	8.1413192	24
37	8.0932945	8.1033669	8.1132110	8.1228369	8.1322540	8.1414712	23
38	8.0934643	8.1035328	8.1133732	8.1229956	8.1324093	8.1416232	22
39	8.0936340	8.1036987	8.1135354	8.1231541	8.1325644	8.1417751	21
40	8.0938037	8.1038645	8.1136974	8.1233127	8.1327196	8.1419270	20
41	8.0939733	8.1040302	8.1138595	8.1234711	8.1328746	8.1420788	19
42	8.0941428	8.1041959	8.1140214	8.1236295	8.1330296	8.1422306	18
43	8.0943123	8.1043615	8.1141833	8.1237879	8.1331846	8.1423823	17
44	8.0944817	8.1045270	8.1143451	8.1239462	8.1333395	8.1425339	16
45	8.0946510	8.1046925	8.1145069	8.1241044	8.1334943	8.1426855	15
46	8.0948203	8.1048579	8.1146686	8.1242626	8.1336491	8.1428371	14
47	8.0949895	8.1050232	8.1148302	8.1244207	8.1338039	8.1429886	13
48	8.0951587	8.1051885	8.1149918	8.1245787	8.1339586	8.1431400	12
49	8.0953277	8.1053537	8.1151534	8.1247367	8.1341132	8.1432914	11
50	8.0954968	8.1055188	8.1153148	8.1248947	8.1342678	8.1434427	10
51	8.0956657	8.1056839	8.1154762	8.1250526	8.1344223	8.1435940	9
52	8.0958346	8.1058490	8.1156376	8.1252104	8.1345767	8.1437453	8
53	8.0960034	8.1060139	8.1157989	8.1253682	8.1347311	8.1438964	7
54	8.0961721	8.1061788	8.1159601	8.1255259	8.1348855	8.1440476	6
55	8.0963408	8.1063437	8.1161213	8.1256836	8.1350398	8.1441987	5
56	8.0965094	8.1065085	8.1162824	8.1258412	8.1351940	8.1443497	4
57	8.0966780	8.1066732	8.1164434	8.1259987	8.1353482	8.1445006	3
58	8.0968465	8.1068378	8.1166044	8.1261562	8.1355023	8.1446516	2
59	8.0970149	8.1070024	8.1167654	8.1263136	8.1356564	8.1448024	1
60	8.0971832	8.1071669	8.1169262	8.1264710	8.1358104	8.1449532	0
″	17′	16′	15′	14′	13′	12′	″

″	42′	43′	44′	45′	46′	47′	″
0	8.0869970	8.0972172	8.1072025	8.1169634	8.1265099	8.1358510	60
1	8.0871693	8.0973855	8.1073670	8.1171243	8.1266672	8.1360050	59
2	8.0873416	8.0975538	8.1075314	8.1172851	8.1268245	8.1361590	58
3	8.0875138	8.0977220	8.1076958	8.1174458	8.1269817	8.1363129	57
4	8.0876859	8.0978901	8.1078601	8.1176064	8.1271389	8.1364667	56
5	8.0878579	8.0980582	8.1080243	8.1177670	8.1272960	8.1366205	55
6	8.0880299	8.0982261	8.1081885	8.1179276	8.1274531	8.1367742	54
7	8.0882018	8.0983941	8.1083526	8.1180881	8.1276101	8.1369279	53
8	8.0883737	8.0985619	8.1085167	8.1182485	8.1277670	8.1370815	52
9	8.0885455	8.0987297	8.1086807	8.1184088	8.1279239	8.1372350	51
10	8.0887172	8.0988975	8.1088446	8.1185691	8.1280807	8.1373886	50
11	8.0888888	8.0990651	8.1090085	8.1187294	8.1282375	8.1375420	49
12	8.0890604	8.0992327	8.1091723	8.1188896	8.1283942	8.1376954	48
13	8.0892319	8.0994003	8.1093361	8.1190497	8.1285509	8.1378488	47
14	8.0894033	8.0995677	8.1094998	8.1192098	8.1287075	8.1380020	46
15	8.0895747	8.0997351	8.1096634	8.1193698	8.1288641	8.1381553	45
16	8.0897460	8.0999025	8.1098269	8.1195297	8.1290206	8.1383085	44
17	8.0899172	8.1000698	8.1099904	8.1196896	8.1291770	8.1384616	43
18	8.0900884	8.1002370	8.1101539	8.1198495	8.1293334	8.1386147	42
19	8.0902595	8.1004041	8.1103173	8.1200092	8.1294897	8.1387677	41
20	8.0904305	8.1005712	8.1104806	8.1201689	8.1296460	8.1389207	40
21	8.0906015	8.1007382	8.1106438	8.1203286	8.1298022	8.1390736	39
22	8.0907724	8.1009052	8.1108070	8.1204882	8.1299583	8.1392264	38
23	8.0909432	8.1010721	8.1109702	8.1206477	8.1301144	8.1393792	37
24	8.0911140	8.1012389	8.1111332	8.1208072	8.1302705	8.1395320	36
25	8.0912847	8.1014057	8.1112962	8.1209666	8.1304265	8.1396847	35
26	8.0914553	8.1015724	8.1114592	8.1211260	8.1305824	8.1398373	34
27	8.0916259	8.1017390	8.1116221	8.1212853	8.1307383	8.1399899	33
28	8.0917964	8.1019056	8.1117849	8.1214446	8.1308941	8.1401425	32
29	8.0919668	8.1020721	8.1119477	8.1216037	8.1310498	8.1402949	31
30	8.0921372	8.1022386	8.1121104	8.1217629	8.1312056	8.1404474	30
31	8.0923075	8.1024049	8.1122730	8.1219219	8.1313612	8.1405997	29
32	8.0924777	8.1025713	8.1124356	8.1220810	8.1315168	8.1407521	28
33	8.0926479	8.1027375	8.1125981	8.1222399	8.1316723	8.1409043	27
34	8.0928180	8.1029037	8.1127606	8.1223988	8.1318278	8.1410566	26
35	8.0929880	8.1030698	8.1129230	8.1225577	8.1319833	8.1412087	25
36	8.0931579	8.1032359	8.1130853	8.1227164	8.1321386	8.1413608	24
37	8.0933278	8.1034019	8.1132476	8.1228752	8.1322940	8.1415129	23
38	8.0934977	8.1035678	8.1134098	8.1230338	8.1324492	8.1416649	22
39	8.0936674	8.1037337	8.1135720	8.1231924	8.1326044	8.1418168	21
40	8.0938371	8.1038995	8.1137341	8.1233510	8.1327596	8.1419687	20
41	8.0940068	8.1040653	8.1138961	8.1235095	8.1329147	8.1421206	19
42	8.0941763	8.1042309	8.1140581	8.1236679	8.1330697	8.1422724	18
43	8.0943458	8.1043966	8.1142200	8.1238263	8.1332247	8.1424241	17
44	8.0945153	8.1045621	8.1143819	8.1239846	8.1333796	8.1425758	16
45	8.0946846	8.1047276	8.1145437	8.1241429	8.1335345	8.1427274	15
46	8.0948539	8.1048931	8.1147054	8.1243011	8.1336893	8.1428790	14
47	8.0950232	8.1050584	8.1148671	8.1244592	8.1338441	8.1430305	13
48	8.0951923	8.1052237	8.1150287	8.1246173	8.1339988	8.1431820	12
49	8.0953614	8.1053890	8.1151903	8.1247753	8.1341535	8.1433334	11
50	8.0955305	8.1055542	8.1153518	8.1249333	8.1343081	8.1434848	10
51	8.0956994	8.1057193	8.1155132	8.1250912	8.1344626	8.1436361	9
52	8.0958683	8.1058843	8.1156746	8.1252491	8.1346171	8.1437874	8
53	8.0960372	8.1060493	8.1158359	8.1254069	8.1347715	8.1439386	7
54	8.0962060	8.1062142	8.1159972	8.1255646	8.1349259	8.1440897	6
55	8.0963747	8.1063791	8.1161584	8.1257223	8.1350802	8.1442408	5
56	8.0965433	8.1065439	8.1163195	8.1258799	8.1352345	8.1443919	4
57	8.0967119	8.1067087	8.1164806	8.1260375	8.1353887	8.1445429	3
58	8.0968804	8.1068733	8.1166416	8.1261950	8.1355429	8.1446938	2
59	8.0970488	8.1070380	8.1168025	8.1263525	8.1356970	8.1448447	1
60	8.0972172	8.1072025	8.1169634	8.1265099	8.1358510	8.1449956	0
″	17′	16′	15′	14′	13′	12′	″

″	48′	49′	50′	51′	52′	53′	″
0	8.1449532	8.1539075	8.1626808	8.1712804	8.1797129	8.1879848	60
1	8.1451040	8.1540552	8.1628255	8.1714223	8.1798521	8.1881213	59
2	8.1452547	8.1542028	8.1629702	8.1715641	8.1799912	8.1882578	58
3	8.1454054	8.1543504	8.1631149	8.1717059	8.1801303	8.1883943	57
4	8.1455560	8.1544979	8.1632594	8.1718477	8.1802693	8.1885307	56
5	8.1457065	8.1546454	8.1634040	8.1719894	8.1804083	8.1886670	55
6	8.1458570	8.1547928	8.1635485	8.1721310	8.1805472	8.1888034	54
7	8.1460075	8.1549402	8.1636929	8.1722726	8.1806861	8.1889397	53
8	8.1461579	8.1550876	8.1638373	8.1724142	8.1808250	8.1890759	52
9	8.1463082	8.1552348	8.1639817	8.1725557	8.1809638	8.1892121	51
10	8.1464585	8.1553821	8.1641259	8.1726972	8.1811025	8.1893482	50
11	8.1466087	8.1555293	8.1642702	8.1728386	8.1812413	8.1894843	49
12	8.1467589	8.1556764	8.1644144	8.1729800	8.1813799	8.1896204	48
13	8.1469091	8.1558235	8.1645586	8.1731214	8.1815186	8.1897564	47
14	8.1470591	8.1559705	8.1647027	8.1732627	8.1816571	8.1898924	46
15	8.1472092	8.1561175	8.1648467	8.1734039	8.1817957	8.1900284	45
16	8.1473592	8.1562644	8.1649907	8.1735451	8.1819342	8.1901643	44
17	8.1475091	8.1564113	8.1651347	8.1736863	8.1820726	8.1903001	43
18	8.1476590	8.1565582	8.1652786	8.1738274	8.1822111	8.1904359	42
19	8.1478088	8.1567049	8.1654225	8.1739684	8.1823494	8.1905717	41
20	8.1479586	8.1568517	8.1655663	8.1741094	8.1824877	8.1907074	40
21	8.1481083	8.1569984	8.1657101	8.1742504	8.1826260	8.1908431	39
22	8.1482579	8.1571450	8.1658538	8.1743913	8.1827643	8.1909788	38
23	8.1484076	8.1572916	8.1659975	8.1745322	8.1829024	8.1911144	37
24	8.1485571	8.1574381	8.1661411	8.1746731	8.1830406	8.1912499	36
25	8.1487066	8.1575846	8.1662847	8.1748138	8.1831787	8.1913854	35
26	8.1488561	8.1577310	8.1664282	8.1749546	8.1833167	8.1915209	34
27	8.1490055	8.1578774	8.1665717	8.1750953	8.1834548	8.1916563	33
28	8.1491549	8.1580238	8.1667151	8.1752359	8.1835927	8.1917917	32
29	8.1493042	8.1581701	8.1668585	8.1753765	8.1837307	8.1919271	31
30	8.1494534	8.1583163	8.1670019	8.1755171	8.1838685	8.1920624	30
31	8.1496027	8.1584625	8.1671452	8.1756576	8.1840064	8.1921976	29
32	8.1497518	8.1586086	8.1672884	8.1757981	8.1841442	8.1923329	28
33	8.1499009	8.1587547	8.1674316	8.1759385	8.1842819	8.1924680	27
34	8.1500500	8.1589008	8.1675748	8.1760789	8.1844196	8.1926032	26
35	8.1501990	8.1590468	8.1677179	8.1762192	8.1845573	8.1927383	25
36	8.1503479	8.1591927	8.1678610	8.1763595	8.1846949	8.1928733	24
37	8.1504968	8.1593386	8.1680040	8.1764998	8.1848325	8.1930083	23
38	8.1506457	8.1594845	8.1681469	8.1766400	8.1849700	8.1931433	22
39	8.1507945	8.1596303	8.1682899	8.1767801	8.1851075	8.1932782	21
40	8.1509432	8.1597760	8.1684327	8.1769202	8.1852450	8.1934131	20
41	8.1510919	8.1599217	8.1685756	8.1770603	8.1853824	8.1935479	19
42	8.1512406	8.1600674	8.1687183	8.1772003	8.1855197	8.1936827	18
43	8.1513891	8.1602130	8.1688611	8.1773403	8.1856570	8.1938175	17
44	8.1515377	8.1603585	8.1690038	8.1774802	8.1857943	8.1939522	16
45	8.1516862	8.1605040	8.1691464	8.1776201	8.1859315	8.1940869	15
46	8.1518346	8.1606495	8.1692890	8.1777599	8.1860687	8.1942215	14
47	8.1519830	8.1607949	8.1694315	8.1778997	8.1862059	8.1943561	13
48	8.1521314	8.1609403	8.1695740	8.1780394	8.1863430	8.1944907	12
49	8.1522796	8.1610856	8.1697165	8.1781791	8.1864800	8.1946252	11
50	8.1524279	8.1612308	8.1698589	8.1783188	8.1866170	8.1947596	10
51	8.1525761	8.1613761	8.1700012	8.1784584	8.1867540	8.1948941	9
52	8.1527242	8.1615212	8.1701435	8.1785980	8.1868909	8.1950284	8
53	8.1528723	8.1616663	8.1702858	8.1787375	8.1870278	8.1951628	7
54	8.1530203	8.1618114	8.1704280	8.1788770	8.1871646	8.1952971	6
55	8.1531683	8.1619564	8.1705702	8.1790164	8.1873014	8.1954313	5
56	8.1533163	8.1621014	8.1707123	8.1791558	8.1874382	8.1955656	4
57	8.1534641	8.1622463	8.1708544	8.1792951	8.1875749	8.1956997	3
58	8.1536120	8.1623912	8.1709964	8.1794344	8.1877116	8.1958339	2
59	8.1537598	8.1625360	8.1711384	8.1795737	8.1878482	8.1959680	1
60	8.1539075	8.1626808	8.1712804	8.1797129	8.1879848	8.1961020	0
″	11′	10′	9′	8′	7′	6′	″

″	48′	49′	50′	51′	52′	53′	″
0	8.1449956	8.1539516	8.1627267	8.1713282	8.1797626	8.1880364	60
1	8.1451464	8.1540993	8.1628715	8.1714701	8.1799018	8.1881730	59
2	8.1452971	8.1542470	8.1630162	8.1716120	8.1800409	8.1883095	58
3	8.1454478	8.1543946	8.1631609	8.1717538	8.1801800	8.1884460	57
4	8.1455984	8.1545422	8.1633055	8.1718956	8.1803191	8.1885824	56
5	8.1457490	8.1546897	8.1634501	8.1720373	8.1804581	8.1887188	55
6	8.1458995	8.1548371	8.1635946	8.1721790	8.1805971	8.1888552	54
7	8.1460500	8.1549846	8.1637391	8.1723207	8.1807360	8.1889915	53
8	8.1462004	8.1551319	8.1638835	8.1724623	8.1808749	8.1891278	52
9	8.1463508	8.1552792	8.1640279	8.1726038	8.1810137	8.1892640	51
10	8.1465011	8.1554265	8.1641722	8.1727453	8.1811525	8.1894002	50
11	8.1466514	8.1555737	8.1643165	8.1728868	8.1812913	8.1895363	49
12	8.1468016	8.1557209	8.1644607	8.1730282	8.1814300	8.1896724	48
13	8.1469518	8.1558680	8.1646049	8.1731696	8.1815687	8.1898085	47
14	8.1471019	8.1560151	8.1647490	8.1733109	8.1817073	8.1899445	46
15	8.1472520	8.1561621	8.1648931	8.1734522	8.1818459	8.1900805	45
16	8.1474020	8.1563090	8.1650372	8.1735934	8.1819844	8.1902164	44
17	8.1475519	8.1564559	8.1651812	8.1737346	8.1821229	8.1903523	43
18	8.1477018	8.1566028	8.1653251	8.1738757	8.1822613	8.1904881	42
19	8.1478517	8.1567496	8.1654690	8.1740168	8.1823997	8.1906239	41
20	8.1480015	8.1568964	8.1656128	8.1741579	8.1825381	8.1907597	40
21	8.1481512	8.1570431	8.1657566	8.1742989	8.1826764	8.1908954	39
22	8.1483009	8.1571898	8.1659004	8.1744398	8.1828146	8.1910311	38
23	8.1484506	8.1573364	8.1660441	8.1745807	8.1829529	8.1911667	37
24	8.1486002	8.1574830	8.1661878	8.1747216	8.1830910	8.1913023	36
25	8.1487497	8.1576295	8.1663314	8.1748624	8.1832292	8.1914379	35
26	8.1488992	8.1577759	8.1664749	8.1750032	8.1833673	8.1915734	34
27	8.1490487	8.1579224	8.1666185	8.1751439	8.1835053	8.1917088	33
28	8.1491980	8.1580687	8.1667619	8.1752846	8.1836433	8.1918442	32
29	8.1493474	8.1582151	8.1669054	8.1754252	8.1837813	8.1919796	31
30	8.1494967	8.1583613	8.1670487	8.1755658	8.1839192	8.1921150	30
31	8.1496459	8.1585076	8.1671921	8.1757064	8.1840571	8.1922503	29
32	8.1497951	8.1586537	8.1673353	8.1758469	8.1841949	8.1923855	28
33	8.1499442	8.1587999	8.1674786	8.1759873	8.1843327	8.1925207	27
34	8.1500933	8.1589459	8.1676218	8.1761278	8.1844704	8.1926559	26
35	8.1502423	8.1590920	8.1677649	8.1762681	8.1846081	8.1927910	25
36	8.1503913	8.1592379	8.1679080	8.1764084	8.1847458	8.1929261	24
37	8.1505402	8.1593839	8.1680510	8.1765487	8.1848834	8.1930611	23
38	8.1506891	8.1595297	8.1681940	8.1766889	8.1850209	8.1931961	22
39	8.1508380	8.1596756	8.1683370	8.1768291	8.1851585	8.1933311	21
40	8.1509867	8.1598213	8.1684799	8.1769693	8.1852959	8.1934660	20
41	8.1511355	8.1599671	8.1686228	8.1771094	8.1854334	8.1936009	19
42	8.1512841	8.1601128	8.1687656	8.1772494	8.1855708	8.1937357	18
43	8.1514328	8.1602584	8.1689083	8.1773894	8.1857081	8.1938705	17
44	8.1515813	8.1604040	8.1690510	8.1775294	8.1858454	8.1940053	16
45	8.1517299	8.1605495	8.1691937	8.1776693	8.1859827	8.1941400	15
46	8.1518783	8.1606950	8.1693363	8.1778091	8.1861199	8.1942746	14
47	8.1520267	8.1608404	8.1694789	8.1779490	8.1862571	8.1944093	13
48	8.1521751	8.1609858	8.1696214	8.1780887	8.1863942	8.1945439	12
49	8.1523234	8.1611312	8.1697639	8.1782285	8.1865313	8.1946784	11
50	8.1524717	8.1612765	8.1699064	8.1783682	8.1866683	8.1948129	10
51	8.1526199	8.1614217	8.1700487	8.1785078	8.1868053	8.1949473	9
52	8.1527681	8.1615669	8.1701911	8.1786474	8.1869423	8.1950818	8
53	8.1529162	8.1617121	8.1703334	8.1787870	8.1870792	8.1952161	7
54	8.1530643	8.1618572	8.1704756	8.1789265	8.1872161	8.1953505	6
55	8.1532123	8.1620022	8.1706178	8.1790659	8.1873529	8.1954848	5
56	8.1533603	8.1621472	8.1707600	8.1792054	8.1874897	8.1956190	4
57	8.1535082	8.1622922	8.1709021	8.1793447	8.1876264	8.1957532	3
58	8.1536560	8.1624371	8.1710442	8.1794841	8.1877631	8.1958874	2
59	8.1538038	8.1625819	8.1711862	8.1796233	8.1878998	8.1960215	1
60	8.1539516	8.1627267	8.1713282	8.1797626	8.1880364	8.1961556	0
″	11′	10′	9′	8′	7′	6′	″

″	54′	55′	56′	57′	58′	59′	″
0	8.1961020	8.2040703	8.2118949	8.2195811	8.2271335	8.2345568	60
1	8.1962360	8.2042019	8.2120242	8 2197080	8.2272583	8.2346795	59
2	8.1963700	8.2043334	8.2121533	8.2198349	8.2273830	8.2348021	58
3	8.1965039	8.2044649	8.2122825	8.2199618	8.2275077	8.2349247	57
4	8.1966378	8.2045963	8.2124116	8.2200887	8.2276324	8.2350472	56
5	8.1967717	8.2047277	8.2125407	8.2202155	8.2277570	8.2351697	55
6	8.1969055	8.2048591	8.2126697	8.2203423	8.2278816	8.2352922	54
7	8.1970392	8.2049905	8.2127987	8.2204690	8.2280061	8.2354147	53
8	8.1971729	8.2051218	8.2129277	8.2205957	8.2281306	8.2355371	52
9	8.1973066	8.2052530	8.2130566	8.2207223	8.2282551	8.2356594	51
10	8.1974403	8.2053842	8.2131854	8.2208490	8.2283796	8.2357818	50
11	8.1975739	8.2055154	8.2133143	8.2209756	8.2285040	8.2359041	49
12	8.1977074	8.2056465	8.2134431	8.2211021	8.2286284	8.2360264	48
13	8.1978409	8.2057776	8.2135719	8.2212286	8.2287527	8.2361486	47
14	8.1979744	8.2059087	8.2137006	8.2213551	8.2288770	8.2362708	46
15	8.1981078	8.2060397	8.2138293	8.2214815	8.2290013	8.2363930	45
16	8.1982412	8.2061707	8.2139579	8.2216079	8.2291255	8.2365151	44
17	8.1983746	8.2063016	8.2140865	8.2217343	8.2292497	8.2366372	43
18	8.1985079	8.2064325	8.2142151	8.2218606	8.2293739	8.2367593	42
19	8.1986412	8.2065634	8.2143436	8.2219869	8.2294980	8.2368813	41
20	8.1987744	8.2066942	8.2144721	8.2221132	8.2296221	8.2370033	40
21	8.1989076	8.2068250	8.2146006	8.2222394	8.2297461	8.2371253	39
22	8.1990407	8.2069557	8.2147290	8.2223656	8.2298701	8.2372472	38
23	8.1991738	8.2070864	8.2148574	8.2224917	8.2299941	8.2373691	37
24	8.1993069	8.2072171	8.2149857	8.2226178	8.2301181	8.2374910	36
25	8.1994399	8.2073477	8.2151140	8.2227439	8.2302420	8.2376128	35
26	8.1995729	8.2074783	8.2152423	8.2228699	8.2303659	8.2377346	34
27	8.1997058	8.2076088	8.2153705	8.2229959	8.2304897	8.2378563	33
28	8.1998387	8.2077393	8.2154987	8.2231219	8.2306135	8.2379781	32
29	8.1999716	8.2078698	8.2156269	8.2232478	8.2307373	8.2380997	31
30	8.2001044	8.2080002	8.2157550	8.2233737	8.2308610	8.2382214	30
31	8.2002372	8.2081306	8.2158831	8.2234996	8.2309847	8.2383430	29
32	8.2003699	8.2082610	8.2160111	8.2236254	8.2311084	8.2384646	28
33	8.2005026	8.2083913	8.2161391	8.2237512	8.2312320	8.2385862	27
34	8.2006353	8.2085216	8.2162671	8.2238769	8.2313556	8.2387077	26
35	8.2007679	8.2086518	8.2163950	8.2240026	8.2314792	8.2388292	25
36	8.2009005	8.2087820	8.2165229	8.2241283	8.2316027	8.2389506	24
37	8.2010330	8.2089121	8.2166508	8.2242539	8.2317262	8.2390720	23
38	8.2011655	8.2090422	8.2167786	8.2243795	8.2318496	8.2391934	22
39	8.2012980	8.2091723	8.2169064	8.2245051	8.2319731	8.2393148	21
40	8.2014304	8.2093024	8.2170341	8.2246306	8.2320965	8.2394361	20
41	8.2015628	8.2094324	8.2171618	8.2247561	8.2322198	8.2395574	19
42	8.2016951	8.2095623	8.2172895	8.2248815	8.2323431	8.2396786	18
43	8.2018274	8.2096922	8.2174171	8.2250070	8.2324664	8.2397998	17
44	8.2019597	8.2098221	8.2175447	8.2251323	8.2325896	8.2399210	16
45	8.2020919	8.2099520	8.2176723	8.2252577	8.2327128	8.2400422	15
46	8.2022241	8.2100818	8.2177998	8.2253830	8.2328360	8.2401633	14
47	8.2023562	8.2102115	8.2179273	8.2255083	8.2329592	8.2402844	13
48	8.2024883	8.2103412	8.2180547	8.2256335	8.2330823	8.2404054	12
49	8.2026203	8.2104709	8.2181821	8.2257587	8.2332053	8.2405264	11
50	8.2027523	8.2106006	8.2183095	8.2258839	8.2333284	8.2406474	10
51	8.2028843	8.2107302	8.2184368	8.2260090	8.2334514	8.2407683	9
52	8.2030163	8.2108598	8.2185641	8.2261341	8.2335743	8.2408892	8
53	8.2031481	8.2109893	8.2186913	8.2262591	8.2336973	8.2410101	7
54	8.2032800	8.2111188	8.2188186	8.2263841	8.2338202	8.2411310	6
55	8.2034118	8.2112482	8.2189457	8.2265091	8.2339430	8.2412518	5
56	8.2035436	8.2113777	8.2190729	8.2266341	8.2340659	8.2413725	4
57	8.2036753	8.2115070	8.2192000	8.2267590	8.2341886	8.2414933	3
58	8.2038070	8.2116364	8.2193270	8.2268839	8.2343114	8.2416140	2
59	8.2039387	8.2117657	8.2194541	8.2270087	8.2344341	8.2417347	1
60	8.2040703	8.2118949	8.2195811	8.2271335	8.2345568	8.2418553	0
″	5′	4′	3′	2′	1′	0′	″

″	54′	55′	56′	57′	58′	59′	″
0	8.1961556	8.2041259	8.2119526	8.2196408	8.2271953	8.2346208	60
1	8.1962896	8.2042575	8.2120818	8.2197678	8.2273201	8.2347435	59
2	8.1964236	8.2043890	8.2122110	8.2198947	8.2274449	8.2348661	58
3	8.1965576	8.2045206	8.2123402	8.2200216	8.2275696	8.2349887	57
4	8.1966915	8.2046521	8.2124694	8.2201485	8.2276943	8.2351113	56
5	8.1968254	8.2047835	8.2125985	8.2202754	8.2278190	8.2352339	55
6	8.1969592	8.2049149	8.2127275	8.2204022	8.2279436	8.2353564	54
7	8.1970930	8.2050463	8.2128566	8.2205289	8.2280682	8.2354789	53
8	8.1972268	8.2051776	8.2129855	8.2206557	8.2281927	8.2356013	52
9	8.1973605	8.2053089	8.2131145	8.2207824	8.2283173	8.2357237	51
10	8.1974942	8.2054401	8.2132434	8.2209090	8.2284417	8.2358461	50
11	8.1976278	8.2055714	8.2133723	8.2210356	8.2285662	8.2359684	49
12	8.1977614	8.2057025	8.2135011	8.2211622	8.2286906	8.2360908	48
13	8.1978949	8.2058337	8.2136299	8.2212888	8.2288150	8.2362130	47
14	8.1980284	8.2059647	8.2137587	8.2214153	8.2289393	8.2363353	46
15	8.1981619	8.2060958	8.2138874	8.2215418	8.2290636	8.2364575	45
16	8.1982953	8.2062268	8.2140161	8.2216682	8.2291879	8.2365796	44
17	8.1984287	8.2063578	8.2141447	8.2217946	8.2293121	8.2367018	43
18	8.1985621	8.2064887	8.2142733	8.2219210	8.2294363	8.2368239	42
19	8.1986954	8.2066196	8.2144019	8.2220473	8.2295605	8.2369460	41
20	8.1988286	8.2067505	8.2145304	8.2221736	8.2296846	8.2370680	40
21	8.1989619	8.2068813	8.2146589	8.2222998	8.2298087	8.2371900	39
22	8.1990950	8.2070120	8.2147874	8.2224260	8.2299327	8.2373120	38
23	8.1992282	8.2071428	8.2149158	8.2225522	8.2300568	8.2374339	37
24	8.1993613	8.2072735	8.2150442	8.2226784	8.2301807	8.2375558	36
25	8.1994943	8.2074041	8.2151725	8.2228045	8.2303047	8.2376776	35
26	8.1996273	8.2075348	8.2153008	8.2229305	8.2304286	8.2377995	34
27	8.1997603	8.2076653	8.2154291	8.2230566	8.2305525	8.2379213	33
28	8.1998933	8.2077959	8.2155573	8.2231826	8.2306763	8.2380430	32
29	8.2000262	8.2079264	8.2156855	8.2233085	8.2308001	8.2381648	31
30	8.2001590	8.2080568	8.2158137	8.2234345	8.2309239	8.2382865	30
31	8.2002918	8.2081873	8.2159418	8.2235604	8.2310476	8.2384081	29
32	8.2004246	8.2083176	8.2160699	8.2236862	8.2311713	8.2385297	28
33	8.2005573	8.2084480	8.2161979	8.2238120	8.2312950	8.2386513	27
34	8.2006900	8.2085783	8.2163259	8.2239378	8.2314186	8.2387729	26
35	8.2008227	8.2087086	8.2164539	8.2240635	8.2315422	8.2388944	25
36	8.2009553	8.2088388	8.2165818	8.2241892	8.2316658	8.2390159	24
37	8.2010879	8.2089690	8.2167097	8.2243149	8.2317893	8.2391373	23
38	8.2012204	8.2090991	8.2168375	8.2244405	8.2319128	8.2392588	22
39	8.2013529	8.2092292	8.2169653	8.2245661	8.2320363	8.2393802	21
40	8.2014853	8.2093593	8.2170931	8.2246917	8.2321597	8.2395015	20
41	8.2016177	8.2094893	8.2172209	8.2248172	8.2322831	8.2396228	19
42	8.2017501	8.2096193	8.2173486	8.2249427	8.2324064	8.2397441	18
43	8.2018824	8.2097493	8.2174762	8.2250682	8.2325297	8.2398654	17
44	8.2020147	8.2098792	8.2176038	8.2251936	8.2326530	8.2399866	16
45	8.2021470	8.2100091	8.2177314	8.2253190	8.2327763	8.2401078	15
46	8.2022792	8.2101389	8.2178590	8.2254443	8.2328995	8.2402289	14
47	8.2024113	8.2102687	8.2179865	8.2255696	8.2330227	8.2403500	13
48	8.2025435	8.2103985	8.2181140	8.2256949	8.2331458	8.2404711	12
49	8.2026756	8.2105282	8.2182414	8.2258201	8.2332689	8.2405922	11
50	8.2028076	8.2106579	8.2183688	8.2259453	8.2333920	8.2407132	10
51	8.2029396	8.2107875	8.2184962	8.2260705	8.2335150	8.2408342	9
52	8.2030716	8.2109171	8.2186235	8.2261956	8.2336380	8.2409551	8
53	8.2032035	8.2110467	8.2187508	8.2263207	8.2337610	8.2410760	7
54	8.2033354	8.2111762	8.2188780	8.2264457	8.2338839	8.2411969	6
55	8.2034672	8.2113057	8.2190053	8.2265708	8.2340068	8.2413177	5
56	8.2035990	8.2114351	8.2191324	8.2266957	8.2341297	8.2414386	4
57	8.2037308	8.2115646	8.2192596	8.2268207	8.2342525	8.2415593	3
58	8.2038625	8.2116939	8.2193867	8.2269456	8.2343753	8.2416801	2
59	8.2039942	8.2118233	8.2195137	8.2270705	8.2344980	8.2418008	1
60	8.2041259	8.2119526	8.2196408	8.2271953	8.2346208	8.2419215	0
″	5′	4′	3′	2′	1′	0′	″

″	0′	1′	2′	3′	4′	5′	″
0	8.2418553	8.2490332	8.2560943	8.2630424	8.2698810	8.2766136	60
1	8.2419759	8.2491518	8.2562110	8.2631572	8.2699941	8.2767249	59
2	8.2420965	8.2492704	8.2563277	8.2632721	8.2701071	8.2768362	58
3	8.2422170	8.2493890	8.2564443	8.2633869	8.2702201	8.2769475	57
4	8.2423376	8.2495075	8.2565609	8.2635016	8.2703331	8.2770587	56
5	8.2424580	8.2496260	8.2566775	8.2636164	8.2704461	8.2771700	55
6	8.2425785	8.2497445	8.2567941	8.2637311	8.2705590	8.2772811	54
7	8.2426989	8.2498629	8.2569106	8.2638458	8.2706719	8.2773923	53
8	8.2428192	8.2499813	8.2570271	8.2639604	8.2707847	8.2775034	52
9	8.2429396	8.2500997	8.2571436	8.2640750	8.2708976	8.2776145	51
10	8.2430599	8.2502180	8.2572600	8.2641896	8.2710104	8.2777256	50
11	8.2431802	8.2503363	8.2573764	8.2643042	8.2711232	8.2778367	49
12	8.2433004	8.2504546	8.2574928	8.2644187	8.2712359	8.2779477	48
13	8.2434206	8.2505728	8.2576091	8.2645332	8.2713486	8.2780587	47
14	8.2435408	8.2506911	8.2577255	8.2646477	8.2714613	8.2781696	46
15	8.2436609	8.2508092	8.2578417	8.2647621	8.2715740	8.2782806	45
16	8.2437810	8.2509274	8.2579580	8.2648766	8.2716866	8.2783915	44
17	8.2439011	8.2510455	8.2580742	8.2649909	8.2717992	8.2785023	43
18	8.2440212	8.2511636	8.2581904	8.2651053	8.2719118	8.2786132	42
19	8.2441412	8.2512816	8.2583065	8.2652196	8.2720243	8.2787240	41
20	8.2442611	8.2513996	8.2584227	8.2653339	8.2721368	8.2788348	40
21	8.2443811	8.2515176	8.2585388	8.2654482	8.2722493	8.2789456	39
22	8.2445010	8.2516356	8.2586548	8.2655624	8.2723618	8.2790563	38
23	8.2446209	8.2517535	8.2587709	8.2656766	8.2724742	8.2791670	37
24	8.2447407	8.2518714	8.2588869	8.2657908	8.2725866	8.2792777	36
25	8.2448605	8.2519893	8.2590028	8.2659049	8.2726990	8.2793883	35
26	8.2449803	8.2521071	8.2591188	8.2660190	8.2728113	8.2794989	34
27	8.2451000	8.2522249	8.2592347	8.2661331	8.2729236	8.2796095	33
28	8.2452198	8.2523426	8.2593505	8.2662471	8.2730359	8.2797201	32
29	8.2453394	8.2524604	8.2594664	8.2663612	8.2731481	8.2798306	31
30	8.2454591	8.2525781	8.2595822	8.2664751	8.2732604	8.2799411	30
31	8.2455787	8.2526957	8.2596980	8.2665891	8.2733725	8.2800516	29
32	8.2456983	8.2528134	8.2598137	8.2667030	8.2734847	8.2801621	28
33	8.2458178	8.2529310	8.2599295	8.2668169	8.2735968	8.2802725	27
34	8.2459373	8.2530485	8.2600452	8.2669308	8.2737089	8.2803829	26
35	8.2460568	8.2531661	8.2601608	8.2670446	8.2738210	8.2804933	25
36	8.2461762	8.2532836	8.2602764	8.2671585	8.2739331	8.2806036	24
37	8.2462957	8.2534011	8.2603920	8.2672722	8.2740451	8.2807139	23
38	8.2464150	8.2535185	8.2605076	8.2673860	8.2741571	8.2808242	22
39	8.2465344	8.2536359	8.2606232	8.2674997	8.2742690	8.2809345	21
40	8.2466537	8.2537533	8.2607387	8.2676134	8.2743810	8.2810447	20
41	8.2467730	8.2538706	8.2608541	8.2677271	8.2744929	8.2811549	19
42	8.2468922	8.2539880	8.2609696	8.2678407	8.2746048	8.2812650	18
43	8.2470115	8.2541052	8.2610850	8.2679543	8.2747166	8.2813752	17
44	8.2471306	8.2542225	8.2612004	8.2680679	8.2748284	8.2814853	16
45	8.2472498	8.2543397	8.2613157	8.2681814	8.2749402	8.2815954	15
46	8.2473689	8.2544569	8.2614311	8.2682949	8.2750520	8.2817055	14
47	8.2474880	8.2545741	8.2615463	8.2684084	8.2751637	8.2818155	13
48	8.2476071	8.2546912	8.2616616	8.2685219	8.2752754	8.2819255	12
49	8.2477261	8.2548083	8.2617768	8.2686353	8.2753871	8.2820355	11
50	8.2478451	8.2549254	8.2618920	8.2687487	8.2754987	8.2821454	10
51	8.2479640	8.2550424	8.2620072	8.2688620	8.2756103	8.2822553	9
52	8.2480829	8.2551594	8.2621223	8.2689754	8.2757219	8.2823652	8
53	8.2482018	8.2552764	8.2622375	8.2690887	8.2758335	8.2824751	7
54	8.2483207	8.2553933	8.2623525	8.2692020	8.2759450	8.2825849	6
55	8.2484395	8.2555102	8.2624676	8.2693152	8.2760565	8.2826947	5
56	8.2485583	8.2556271	8.2625826	8.2694284	8.2761680	8.2828045	4
57	8.2486771	8.2557439	8.2626976	8.2695416	8.2762794	8.2829143	3
58	8.2487958	8.2558607	8.2628125	8.2696548	8.2763909	8.2830240	2
59	8.2489145	8.2559775	8.2629275	8.2697679	8.2765022	8.2831337	1
60	8.2490332	8.2560943	8.2630424	8.2698810	8.2766136	8.2832434	0
″	59′	58′	57′	56′	55′	54′	″

″	0′	1′	2′	3′	4′	5′	″
0	8.2419215	8.2491015	8.2561649	8.2631153	8.2699563	8.2766912	60
1	8.2420421	8.2492202	8.2562817	8.2632302	8.2700694	8.2768026	59
2	8.2421627	8.2493388	8.2563984	8.2633451	8.2701825	8.2769139	58
3	8.2422833	8.2494574	8.2565151	8.2634599	8.2702955	8.2770253	57
4	8.2424038	8.2495760	8.2566317	8.2635747	8.2704085	8.2771365	56
5	8.2425244	8.2496946	8.2567484	8.2636895	8.2705215	8.2772478	55
6	8.2426448	8.2498131	8.2568650	8.2638043	8.2706345	8.2773590	54
7	8.2427653	8.2499315	8.2569815	8.2639190	8.2707474	8.2774702	53
8	8.2428857	8.2500500	8.2570981	8.2640337	8.2708603	8.2775814	52
9	8.2430061	8.2501684	8.2572146	8.2641483	8.2709732	8.2776925	51
10	8.2431264	8.2502868	8.2573310	8.2642630	8.2710860	8.2778036	50
11	8.2432467	8.2504051	8.2574475	8.2643776	8.2711989	8.2779147	49
12	8.2433670	8.2505234	8.2575639	8.2644921	8.2713116	8.2780258	48
13	8.2434872	8.2506417	8.2576803	8.2646067	8.2714244	8.2781368	47
14	8.2436075	8.2507600	8.2577966	8.2647212	8.2715371	8.2782478	46
15	8.2437276	8.2508782	8.2579129	8.2648357	8.2716498	8.2783588	45
16	8.2438478	8.2509964	8.2580292	8.2649501	8.2717625	8.2784697	44
17	8.2439679	8.2511145	8.2581455	8.2650645	8.2718751	8.2785806	43
18	8.2440880	8.2512326	8.2582617	8.2651789	8.2719877	8.2786915	42
19	8.2442080	8.2513507	8.2583779	8.2652933	8.2721003	8.2788024	41
20	8.2443280	8.2514688	8.2584941	8.2654076	8.2722129	8.2789132	40
21	8.2444480	8.2515868	8.2586102	8.2655219	8.2723254	8.2790240	39
22	8.2445680	8.2517048	8.2587263	8.2656362	8.2724379	8.2791348	38
23	8.2446879	8.2518227	8.2588424	8.2657504	8.2725504	8.2792455	37
24	8.2448077	8.2519407	8.2589584	8.2658646	8.2726628	8.2793563	36
25	8.2449276	8.2520586	8.2590744	8.2659788	8.2727752	8.2794670	35
26	8.2450474	8.2521764	8.2591904	8.2660929	8.2728876	8.2795776	34
27	8.2451672	8.2522943	8.2593063	8.2662071	8.2729999	8.2796882	33
28	8.2452869	8.2524121	8.2594223	8.2663212	8.2731122	8.2797988	32
29	8.2454066	8.2525298	8.2595381	8.2664352	8.2732245	8.2799094	31
30	8.2455263	8.2526476	8.2596540	8.2665492	8.2733368	8.2800200	30
31	8.2456460	8.2527653	8.2597698	8.2666632	8.2734490	8.2801305	29
32	8.2457656	8.2528829	8.2598856	8.2667772	8.2735612	8.2802410	28
33	8.2458852	8.2530006	8.2600014	8.2668911	8.2736734	8.2803515	27
34	8.2460047	8.2531182	8.2601171	8.2670051	8.2737856	8.2804619	26
35	8.2461242	8.2532358	8.2602328	8.2671189	8.2738977	8.2805723	25
36	8.2462437	8.2533533	8.2603485	8.2672328	8.2740098	8.2806827	24
37	8.2463632	8.2534708	8.2604641	8.2673466	8.2741218	8.2807930	23
38	8.2464826	8.2535883	8.2605797	8.2674604	8.2742338	8.2809034	22
39	8.2466020	8.2537058	8.2606953	8.2675742	8.2743458	8.2810136	21
40	8.2467213	8.2538232	8.2608108	8.2676879	8.2744578	8.2811239	20
41	8.2468407	8.2539406	8.2609263	8.2678016	8.2745698	8.2812342	19
42	8.2469599	8.2540579	8.2610418	8.2679153	8.2746817	8.2813444	18
43	8.2470792	8.2541752	8.2611573	8.2680289	8.2747936	8.2814545	17
44	8.2471984	8.2542925	8.2612727	8.2681425	8.2749054	8.2815647	16
45	8.2473176	8.2544098	8.2613881	8.2682561	8.2750173	8.2816748	15
46	8.2474368	8.2545270	8.2615034	8.2683696	8.2751291	8.2817849	14
47	8.2475559	8.2546442	8.2616188	8.2684832	8.2752408	8.2818950	13
48	8.2476750	8.2547614	8.2617341	8.2685967	8.2753526	8.2820051	12
49	8.2477940	8.2548785	8.2618493	8.2687101	8.2754643	8.2821151	11
50	8.2479131	8.2549956	8.2619646	8.2688236	8.2755760	8.2822251	10
51	8.2480321	8.2551127	8.2620798	8.2689370	8.2756876	8.2823350	9
52	8.2481510	8.2552297	8.2621950	8.2690503	8.2757992	8.2824450	8
53	8.2482699	8.2553467	8.2623101	8.2691637	8.2759108	8.2825549	7
54	8.2483888	8.2554637	8.2624252	8.2692770	8.2760224	8.2826647	6
55	8.2485077	8.2555806	8.2625403	8.2693903	8.2761340	8.2827746	5
56	8.2486265	8.2556976	8.2626554	8.2695035	8.2762455	8.2828844	4
57	8.2487453	8.2558144	8.2627704	8.2696168	8.2763570	8.2829942	3
58	8.2488641	8.2559313	8.2628854	8.2697300	8.2764684	8.2831040	2
59	8.2489828	8.2560481	8.2630004	8.2698431	8.2765798	8.2832137	1
60	8.2491015	8.2561649	8.2631153	8.2699563	8.2766912	8.2833234	0
″	59′	58′	57′	56′	55′	54′	″

″	6′	7′	8′	9′	10′	11′	″
0	8.2832434	8.2897734	8.2962067	8.3025460	8.3087941	8.3149536	60
1	8.2833530	8.2898814	8.2963131	8.3026509	8.3088975	8.3150555	59
2	8.2834626	8.2899894	8.2964195	8.3027558	8.3090009	8.3151574	58
3	8.2835722	8.2900974	8.2965259	8.3028606	8.3091042	8.3152593	57
4	8.2836818	8.2902053	8.2966322	8.3029654	8.3092075	8.3153611	56
5	8.2837913	8.2903132	8.2967385	8.3030702	8.3093108	8.3154630	55
6	8.2839008	8.2904211	8.2968448	8.3031749	8.3094140	8.3155648	54
7	8.2840103	8.2905289	8.2969511	8.3032796	8.3095173	8.3156665	53
8	8.2841197	8.2906367	8.2970573	8.3033843	8.3096205	8.3157683	52
9	8.2842292	8.2907445	8.2971635	8.3034890	8.3097237	8.3158700	51
10	8.2843386	8.2908523	8.2972697	8.3035937	8.3098268	8.3159717	50
11	8.2844479	8.2909600	8.2973759	8.3036983	8.3099299	8.3160734	49
12	8.2845573	8.2910677	8.2974820	8.3038029	8.3100330	8.3161751	48
13	8.2846666	8.2911754	8.2975881	8.3039075	8.3101361	8.3162767	47
14	8.2847759	8.2912831	8.2976942	8.3040120	8.3102392	8.3163783	46
15	8.2848851	8.2913907	8.2978002	8.3041165	8.3103422	8.3164799	45
16	8.2849943	8.2914983	8.2979063	8.3042210	8.3104452	8.3165815	44
17	8.2851035	8.2916059	8.2980123	8.3043255	8.3105482	8.3166830	43
18	8.2852127	8.2917134	8.2981183	8.3044299	8.3106512	8.3167845	42
19	8.2853219	8.2918210	8.2982242	8.3045344	8.3107541	8.3168860	41
20	8.2854310	8.2919285	8.2983301	8.3046388	8.3108570	8.3169875	40
21	8.2855401	8.2920359	8.2984360	8.3047431	8.3109599	8.3170889	39
22	8.2856491	8.2921434	8.2985419	8.3048475	8.3110628	8.3171903	38
23	8.2857582	8.2922508	8.2986477	8.3049518	8.3111656	8.3172917	37
24	8.2858672	8.2923582	8.2987536	8.3050561	8.3112684	8.3173931	36
25	8.2859762	8.2924656	8.2988594	8.3051604	8.3113712	8.3174945	35
26	8.2860851	8.2925729	8.2989651	8.3052646	8.3114740	8.3175958	34
27	8.2861941	8.2926802	8.2990709	8.3053688	8.3115767	8.3176971	33
28	8.2863030	8.2927875	8.2991766	8.3054730	8.3116794	8.3177984	32
29	8.2864118	8.2928948	8.2992823	8.3055772	8.3117821	8.3178996	31
30	8.2865207	8.2930020	8.2993879	8.3056813	8.3118848	8.3180008	30
31	8.2866295	8.2931092	8.2994936	8.3057855	8.3119874	8.3181021	29
32	8.2867383	8.2932164	8.2995992	8.3058896	8.3120901	8.3182032	28
33	8.2868471	8.2933235	8.2997048	8.3059936	8.3121927	8.3183044	27
34	8.2869558	8.2934306	8.2998104	8.3060977	8.3122952	8.3184055	26
35	8.2870645	8.2935378	8.2999159	8.3062017	8.3123978	8.3185067	25
36	8.2871732	8.2936448	8.3000214	8.3063057	8.3125003	8.3186077	24
37	8.2872818	8.2937519	8.3001269	8.3064097	8.3126028	8.3187088	23
38	8.2873905	8.2938589	8.3002324	8.3065136	8.3127053	8.3188098	22
39	8.2874991	8.2939659	8.3003378	8.3066175	8.3128077	8.3189109	21
40	8.2876076	8.2940729	8.3004432	8.3067214	8.3129101	8.3190119	20
41	8.2877162	8.2941798	8.3005486	8.3068253	8.3130125	8.3191128	19
42	8.2878247	8.2942867	8.3006539	8.3069291	8.3131149	8.3192138	18
43	8.2879332	8.2943936	8.3007593	8.3070330	8.3132173	8.3193147	17
44	8.2880417	8.2945005	8.3008646	8.3071368	8.3133196	8.3194156	16
45	8.2881501	8.2946073	8.3009699	8.3072405	8.3134219	8.3195165	15
46	8.2882585	8.2947141	8.3010751	8.3073443	8.3135242	8.3196173	14
47	8.2883669	8.2948209	8.3011804	8.3074480	8.3136264	8.3197182	13
48	8.2884752	8.2949277	8.3012856	8.3075517	8.3137287	8.3198190	12
49	8.2885836	8.2950344	8.3013907	8.3076554	8.3138309	8.3199198	11
50	8.2886919	8.2951411	8.3014959	8.3077590	8.3139331	8.3200205	10
51	8.2888002	8.2952478	8.3016010	8.3078626	8.3140352	8.3201213	9
52	8.2889084	8.2953544	8.3017061	8.3079662	8.3141374	8.3202220	8
53	8.2890166	8.2954611	8.3018112	8.3080698	8.3142395	8.3203227	7
54	8.2891248	8.2955677	8.3019163	8.3081734	8.3143416	8.3204233	6
55	8.2892330	8.2956742	8.3020213	8.3082769	8.3144436	8.3205240	5
56	8.2893411	8.2957808	8.3021263	8.3083804	8.3145457	8.3206246	4
57	8.2894492	8.2958873	8.3022313	8.3084839	8.3146477	8.3207252	3
58	8.2895573	8.2959938	8.3023362	8.3085873	8.3147497	8.3208258	2
59	8.2896654	8.2961003	8.3024411	8.3086907	8.3148516	8.3209263	1
60	8.2897734	8.2962067	8.3025460	8.3087941	8.3149536	8.3210269	0
″	53′	52′	51′	50′	49′	48′	″

″	6′	7′	8′	9′	10′	11′	″
0	8.2833234	8.2898559	8.2962917	8.3026335	8.3088842	8.3150462	60
1	8.2834331	8.2899640	8.2963981	8.3027385	8.3089876	8.3151482	59
2	8.2835428	8.2900720	8.2965046	8.3028433	8.3090910	8.3152501	58
3	8.2836524	8.2901800	8.2966110	8.3029482	8.3091944	8.3153520	57
4	8.2837620	8.2902879	8.2967174	8.3030531	8.3092977	8.3154539	56
5	8.2838716	8.2903959	8.2968237	8.3031579	8.3094010	8.3155558	55
6	8.2839811	8.2905038	8.2969300	8.3032627	8.3095043	8.3156576	54
7	8.2840906	8.2906117	8.2970363	8.3033674	8.3096076	8.3157595	53
8	8.2842001	8.2907195	8.2971426	8.3034722	8.3097109	8.3158613	52
9	8.2843096	8.2908274	8.2972489	8.3035769	8.3098141	8.3159630	51
10	8.2844190	8.2909352	8.2973551	8.3036816	8.3099173	8.3160648	50
11	8.2845284	8.2910430	8.2974613	8.3037862	8.3100205	8.3161665	49
12	8.2846378	8.2911507	8.2975675	8.3038909	8.3101236	8.3162682	48
13	8.2847471	8.2912584	8.2976736	8.3039955	8.3102267	8.3163699	47
14	8.2848565	8.2913661	8.2977797	8.3041001	8.3103298	8.3164715	46
15	8.2849658	8.2914738	8.2978858	8.3042046	8.3104329	8.3165732	45
16	8.2850750	8.2915815	8.2979919	8.3043092	8.3105360	8.3166748	44
17	8.2851843	8.2916891	8.2980980	8.3044137	8.3106390	8.3167764	43
18	8.2852935	8.2917967	8.2982040	8.3045182	8.3107420	8.3168779	42
19	8.2854027	8.2919042	8.2983100	8.3046226	8.3108450	8.3169795	41
20	8.2855118	8.2920118	8.2984159	8.3047271	8.3109479	8.3170810	40
21	8.2856210	8.2921193	8.2985219	8.3048315	8.3110508	8.3171825	39
22	8.2857301	8.2922268	8.2986278	8.3049359	8.3111538	8.3172839	38
23	8.2858392	8.2923342	8.2987337	8.3050403	8.3112566	8.3173854	37
24	8.2859482	8.2924417	8.2988395	8.3051446	8.3113595	8.3174868	36
25	8.2860572	8.2925491	8.2989454	8.3052489	8.3114623	8.3175882	35
26	8.2861662	8.2926565	8.2990512	8.3053532	8.3115651	8.3176895	34
27	8.2862752	8.2927638	8.2991570	8.3054575	8.3116679	8.3177909	33
28	8.2863841	8.2928711	8.2992627	8.3055617	8.3117707	8.3178922	32
29	8.2864931	8.2929784	8.2993685	8.3056659	8.3118734	8.3179935	31
30	8.2866019	8.2930857	8.2994742	8.3057701	8.3119761	8.3180948	30
31	8.2867108	8.2931930	8.2995799	8.3058743	8.3120788	8.3181960	29
32	8.2868196	8.2933002	8.2996855	8.3059784	8.3121815	8.3182973	28
33	8.2869284	8.2934074	8.2997911	8.3060825	8.3122841	8.3183985	27
34	8.2870372	8.2935145	8.2998967	8.3061866	8.3123867	8.3184997	26
35	8.2871460	8.2936217	8.3000023	8.3062907	8.3124893	8.3186008	25
36	8.2872547	8.2937288	8.3001079	8.3063947	8.3125919	8.3187019	24
37	8.2873634	8.2938359	8.3002134	8.3064987	8.3126944	8.3188031	23
38	8.2874720	8.2939429	8.3003189	8.3066027	8.3127969	8.3189041	22
39	8.2875807	8.2940500	8.3004244	8.3067067	8.3128994	8.3190052	21
40	8.2876893	8.2941570	8.3005298	8.3068106	8.3130019	8.3191062	20
41	8.2877979	8.2942640	8.3006353	8.3069145	8.3131043	8.3192073	19
42	8.2879065	8.2943709	8.3007407	8.3070184	8.3132068	8.3193083	18
43	8.2880150	8.2944779	8.3008460	8.3071223	8.3133092	8.3194092	17
44	8.2881235	8.2945848	8.3009514	8.3072261	8.3134115	8.3195102	16
45	8.2882320	8.2946916	8.3010567	8.3073299	8.3135139	8.3196111	15
46	8.2883404	8.2947985	8.3011620	8.3074337	8.3136162	8.3197120	14
47	8.2884488	8.2949053	8.3012673	8.3075375	8.3137185	8.3198129	13
48	8.2885572	8.2950121	8.3013725	8.3076412	8.3138208	8.3199137	12
49	8.2886656	8.2951189	8.3014778	8.3077449	8.3139230	8.3200145	11
50	8.2887740	8.2952256	8.3015830	8.3078486	8.3140253	8.3201154	10
51	8.2888823	8.2953324	8.3016881	8.3079523	8.3141275	8.3202161	9
52	8.2889906	8.2954391	8.3017933	8.3080559	8.3142296	8.3203169	8
53	8.2890988	8.2955457	8.3018984	8.3081596	8.3143318	8.3204176	7
54	8.2892071	8.2956524	8.3020035	8.3082631	8.3144339	8.3205183	6
55	8.2893153	8.2957590	8.3021086	8.3083667	8.3145360	8.3206190	5
56	8.2894235	8.2958656	8.3022136	8.3084703	8.3146381	8.3207197	4
57	8.2895316	8.2959721	8.3023186	8.3085738	8.3147402	8.3208203	3
58	8.2896397	8.2960787	8.3024236	8.3086773	8.3148422	8.3209210	2
59	8.2897478	8.2961852	8.3025286	8.3087807	8.3149442	8.3210215	1
60	8.2898559	8.2962917	8.3026335	8.3088842	8.3150462	8.3211221	0
″	53′	52′	51′	50′	49′	48′	″

″	12′	13′	14′	15′	16′	17′	″
0	8.3210269	8.3270163	8.3329243	8.3387529	8.3445043	8.3501805	60
1	8.3211274	8.3271155	8.3330221	8.3388494	8.3445995	8.3502745	59
2	8.3212278	8.3272146	8.3331199	8.3389459	8.3446947	8.3503685	58
3	8.3213283	8.3273137	8.3332176	8.3390423	8.3447899	8.3504624	57
4	8.3214287	8.3274127	8.3333153	8.3391387	8.3448851	8.3505563	56
5	8.3215292	8.3275118	8.3334130	8.3392351	8.3449802	8.3506502	55
6	8.3216295	8.3276108	8.3335107	8.3393315	8.3450753	8.3507441	54
7	8.3217299	8.3277098	8.3336084	8.3394279	8.3451704	8.3508379	53
8	8.3218303	8.3278087	8.3337060	8.3395242	8.3452655	8.3509318	52
9	8.3219306	8.3279077	8.3338036	8.3396205	8.3453605	8.3510256	51
10	8.3220309	8.3280066	8.3339012	8.3397168	8.3454555	8.3511194	50
11	8.3221311	8.3281055	8.3339988	8.3398131	8.3455505	8.3512132	49
12	8.3222314	8.3282044	8.3340963	8.3399093	8.3456455	8.3513069	48
13	8.3223316	8.3283032	8.3341938	8.3400055	8.3457405	8.3514006	47
14	8.3224318	8.3284021	8.3342913	8.3401018	8.3458354	8.3514944	46
15	8.3225320	8.3285009	8.3343888	8.3401979	8.3459304	8.3515881	45
16	8.3226322	8.3285997	8.3344863	8.3402941	8.3460253	8.3516817	44
17	8.3227323	8.3286984	8.3345837	8.3403902	8.3461201	8.3517754	43
18	8.3228324	8.3287972	8.3346811	8.3404864	8.3462150	8.3518690	42
19	8.3229325	8.3288959	8.3347785	8.3405825	8.3463098	8.3519626	41
20	8.3230326	8.3289946	8.3348759	8.3406785	8.3464047	8.3520562	40
21	8.3231326	8.3290933	8.3349732	8.3407746	8.3464995	8.3521498	39
22	8.3232326	8.3291919	8.3350706	8.3408706	8.3465942	8.3522433	38
23	8.3233326	8.3292906	8.3351679	8.3409666	8.3466890	8.3523369	37
24	8.3234326	8.3293892	8.3352651	8.3410626	8.3467837	8.3524304	36
25	8.3235325	8.3294878	8.3353624	8.3411586	8.3468784	8.3525239	35
26	8.3236325	8.3295863	8.3354597	8.3412546	8.3469731	8.3526173	34
27	8.3237324	8.3296849	8.3355569	8.3413505	8.3470678	8.3527108	33
28	8.3238322	8.3297834	8.3356541	8.3414464	8.3471625	8.3528042	32
29	8.3239321	8.3298819	8.3357512	8.3415423	8.3472571	8.3528976	31
30	8.3240319	8.3299804	8.3358484	8.3416382	8.3473517	8.3529910	30
31	8.3241317	8.3300788	8.3359455	8.3417340	8.3474463	8.3530844	29
32	8.3242315	8.3301773	8.3360426	8.3418298	8.3475409	8.3531778	28
33	8.3243313	8.3302757	8.3361397	8.3419256	8.3476354	8.3532711	27
34	8.3244310	8.3303740	8.3362368	8.3420214	8.3477300	8.3533644	26
35	8.3245308	8.3304724	8.3363338	8.3421172	8.3478245	8.3534577	25
36	8.3246305	8.3305708	8.3364309	8.3422129	8.3479189	8.3535510	24
37	8.3247301	8.3306691	8.3365279	8.3423086	8.3480134	8.3536442	23
38	8.3248298	8.3307674	8.3366248	8.3424043	8.3481079	8.3537374	22
39	8.3249294	8.3308656	8.3367218	8.3425000	8.3482023	8.3538306	21
40	8.3250290	8.3309639	8.3368187	8.3425957	8.3482967	8.3539238	20
41	8.3251286	8.3310621	8.3369156	8.3426913	8.3483911	8.3540170	19
42	8.3252282	8.3311603	8.3370125	8.3427869	8.3484854	8.3541102	18
43	8.3253277	8.3312585	8.3371094	8.3428825	8.3485798	8.3542033	17
44	8.3254272	8.3313567	8.3372063	8.3429781	8.3486741	8.3542964	16
45	8.3255267	8.3314548	8.3373031	8.3430736	8.3487684	8.3543895	15
46	8.3256262	8.3315529	8.3373999	8.3431691	8.3488627	8.3544826	14
47	8.3257256	8.3316510	8.3374967	8.3432646	8.3489570	8.3545756	13
48	8.3258250	8.3317491	8.3375934	8.3433601	8.3490512	8.3546686	12
49	8.3259244	8.3318472	8.3376902	8.3434556	8.3491454	8.3547617	11
50	8.3260238	8.3319452	8.3377869	8.3435510	8.3492396	8.3548546	10
51	8.3261232	8.3320432	8.3378836	8.3436465	8.3493338	8.3549476	9
52	8.3262225	8.3321412	8.3379803	8.3437419	8.3494280	8.3550406	8
53	8.3263218	8.3322392	8.3380769	8.3438372	8.3495221	8.3551335	7
54	8.3264211	8.3323371	8.3381736	8.3439326	8.3496162	8.3552264	6
55	8.3265204	8.3324350	8.3382702	8.3440279	8.3497103	8.3553193	5
56	8.3266196	8.3325329	8.3383668	8.3441233	8.3498044	8.3554122	4
57	8.3267188	8.3326308	8.3384633	8.3442186	8.3498985	8.3555050	3
58	8.3268180	8.3327287	8.3385599	8.3443138	8.3499925	8.3555979	2
59	8.3269172	8.3328265	8.3386564	8.3444091	8.3500865	8.3556907	1
60	8.3270163	8.3329243	8.3387529	8.3445043	8.3501805	8.3557835	0
″	47′	46′	45′	44′	43′	42′	″

″	12′	13′	14′	15′	16′	17′	″
0	8.3211221	8.3271143	8.3330249	8.3388563	8.3446105	8.3502895	60
1	8.3212227	8.3272134	8.3331228	8.3389528	8.3447057	8.3503835	59
2	8.3213232	8.3273126	8.3332206	8.3390493	8.3448010	8.3504775	58
3	8.3214237	8.3274117	8.3333184	8.3391458	8.3448962	8.3505715	57
4	8.3215242	8.3275108	8.3334161	8.3392423	8.3449914	8.3506655	56
5	8.3216246	8.3276099	8.3335139	8.3393387	8.3450866	8.3507594	55
6	8.3217251	8.3277090	8.3336116	8.3394351	8.3451817	8.3508533	54
7	8.3218255	8.3278080	8.3337093	8.3395316	8.3452769	8.3509472	53
8	8.3219259	8.3279070	8.3338070	8.3396279	8.3453720	8.3510411	52
9	8.3220262	8.3280060	8.3339046	8.3397243	8.3454671	8.3511350	51
10	8.3221266	8.3281050	8.3340023	8.3398206	8.3455621	8.3512288	50
11	8.3222269	8.3282039	8.3340999	8.3399169	8.3456572	8.3513226	49
12	8.3223272	8.3283028	8.3341975	8.3400132	8.3457522	8.3514164	48
13	8.3224274	8.3284017	8.3342950	8.3401095	8.3458472	8.3515102	47
14	8.3225277	8.3285006	8.3343926	8.3402058	8.3459422	8.3516040	46
15	8.3226279	8.3285995	8.3344901	8.3403020	8.3460372	8.3516977	45
16	8.3227281	8.3286983	8.3345876	8.3403982	8.3461321	8.3517914	44
17	8.3228283	8.3287971	8.3346851	8.3404944	8.3462271	8.3518851	43
18	8.3229285	8.3288959	8.3347826	8.3405906	8.3463220	8.3519788	42
19	8.3230286	8.3289947	8.3348800	8.3406867	8.3464169	8.3520725	41
20	8.3231287	8.3290934	8.3349774	8.3407828	8.3465117	8.3521661	40
21	8.3232288	8.3291921	8.3350748	8.3408789	8.3466066	8.3522597	39
22	8.3233288	8.3292908	8.3351722	8.3409750	8.3467014	8.3523533	38
23	8.3234289	8.3293895	8.3352695	8.3410711	8.3467962	8.3524469	37
24	8.3235289	8.3294882	8.3353669	8.3411671	8.3468910	8.3525405	36
25	8.3236289	8.3295868	8.3354642	8.3412631	8.3469857	8.3526340	35
26	8.3237289	8.3296854	8.3355615	8.3413591	8.3470805	8.3527275	34
27	8.3238288	8.3297840	8.3356587	8.3414551	8.3471752	8.3528210	33
28	8.3239287	8.3298826	8.3357560	8.3415511	8.3472699	8.3529145	32
29	8.3240286	8.3299811	8.3358532	8.3416470	8.3473646	8.3530080	31
30	8.3241285	8.3300796	8.3359504	8.3417429	8.3474592	8.3531014	30
31	8.3242284	8.3301781	8.3360476	8.3418388	8.3475539	8.3531948	29
32	8.3243282	8.3302766	8.3361447	8.3419347	8.3476485	8.3532882	28
33	8.3244280	8.3303751	8.3362419	8.3420305	8.3477431	8.3533816	27
34	8.3245278	8.3304735	8.3363390	8.3421263	8.3478377	8.3534750	26
35	8.3246276	8.3305719	8.3364361	8.3422221	8.3479322	8.3535683	25
36	8.3247273	8.3306703	8.3365331	8.3423179	8.3480268	8.3536616	24
37	8.3248270	8.3307687	8.3366302	8.3424137	8.3481213	8.3537549	23
38	8.3249267	8.3308670	8.3367272	8.3425094	8.3482158	8.3538482	22
39	8.3250264	8.3309653	8.3368242	8.3426052	8.3483103	8.3539414	21
40	8.3251260	8.3310636	8.3369212	8.3427009	8.3484047	8.3540347	20
41	8.3252257	8.3311619	8.3370181	8.3427965	8.3484991	8.3541279	19
42	8.3253253	8.3312601	8.3371151	8.3428922	8.3485936	8.3542211	18
43	8.3254249	8.3313584	8.3372120	8.3429878	8.3486879	8.3543143	17
44	8.3255244	8.3314566	8.3373089	8.3430835	8.3487823	8.3544074	16
45	8.3256240	8.3315548	8.3374058	8.3431791	8.3488767	8.3545006	15
46	8.3257235	8.3316529	8.3375026	8.3432746	8.3489710	8.3545937	14
47	8.3258230	8.3317511	8.3375994	8.3433702	8.3490653	8.3546868	13
48	8.3259224	8.3318492	8.3376963	8.3434657	8.3491596	8.3547799	12
49	8.3260219	8.3319473	8.3377930	8.3435612	8.3492539	8.3548729	11
50	8.3261213	8.3320454	8.3378898	8.3436567	8.3493481	8.3549660	10
51	8.3262207	8.3321434	8.3379866	8.3437522	8.3494423	8.3550590	9
52	8.3263201	8.3322415	8.3380833	8.3438476	8.3495365	8.3551520	8
53	8.3264194	8.3323395	8.3381800	8.3439431	8.3496307	8.3552450	7
54	8.3265188	8.3324375	8.3382767	8.3440385	8.3497249	8.3553379	6
55	8.3266181	8.3325354	8.3383733	8.3441339	8.3498191	8.3554309	5
56	8.3267173	8.3326334	8.3384700	8.3442292	8.3499132	8.3555238	4
57	8.3268166	8.3327313	8.3385666	8.3443246	8.3500073	8.3556167	3
58	8.3269158	8.3328292	8.3386632	8.3444199	8.3501014	8.3557096	2
59	8.3270151	8.3329271	8.3387597	8.3445152	8.3501954	8.3558024	1
60	8.3271143	8.3330249	8.3388563	8.3446105	8.3502895	8.3558953	0
″	47′	46′	45′	44′	43′	42′	″

″	18′	19′	20′	21′	22′	23′	″
0	8.3557835	8.3613150	8.3667769	8.3721710	8.3774988	8.3827620	60
1	8.3558762	8.3614066	8.3668674	8.3722603	8.3775870	8.3828492	59
2	8.3559690	8.3614982	8.3669578	8.3723496	8.3776753	8.3829364	58
3	8.3560617	8.3615897	8.3670482	8.3724389	8.3777635	8.3830235	57
4	8.3561544	8.3616813	8.3671386	8.3725282	8.3778517	8.3831106	56
5	8.3562471	8.3617728	8.3672290	8.3726174	8.3779398	8.3831978	55
6	8.3563398	8.3618643	8.3673193	8.3727067	8.3780280	8.3832848	54
7	8.3564324	8.3619558	8.3674097	8.3727959	8.3781161	8.3833719	53
8	8.3565251	8.3620472	8.3675000	8.3728851	8.3782042	8.3834590	52
9	8.3566177	8.3621387	8.3675903	8.3729743	8.3782924	8.3835460	51
10	8.3567103	8.3622301	8.3676806	8.3730635	8.3783804	8.3836330	50
11	8.3568029	8.3623215	8.3677708	8.3731526	8.3784685	8.3837201	49
12	8.3568954	8.3624129	8.3678611	8.3732418	8.3785566	8.3838070	48
13	8.3569880	8.3625042	8.3679513	8.3733309	8.3786446	8.3838940	47
14	8.3570805	8.3625956	8.3680415	8.3734200	8.3787326	8.3839810	46
15	8.3571730	8.3626869	8.3681317	8.3735091	8.3788206	8.3840679	45
16	8.3572654	8.3627782	8.3682219	8.3735981	8.3789086	8.3841548	44
17	8.3573579	8.3628695	8.3683120	8.3736872	8.3789965	8.3842417	43
18	8.3574503	8.3629608	8.3684022	8.3737762	8.3790845	8.3843286	42
19	8.3575427	8.3630520	8.3684923	8.3738652	8.3791724	8.3844155	41
20	8.3576351	8.3631433	8.3685824	8.3739542	8.3792603	8.3845023	40
21	8.3577275	8.3632345	8.3686725	8.3740431	8.3793482	8.3845892	39
22	8.3578199	8.3633257	8.3687625	8.3741321	8.3794361	8.3846760	38
23	8.3579122	8.3634169	8.3688526	8.3742210	8.3795239	8.3847628	37
24	8.3580045	8.3635080	8.3689426	8.3743099	8.3796117	8.3848496	36
25	8.3580968	8.3635991	8.3690326	8.3743988	8.3796996	8.3849363	35
26	8.3581891	8.3636903	8.3691226	8.3744877	8.3797874	8.3850231	34
27	8.3582814	8.3637814	8.3692125	8.3745766	8.3798751	8.3851098	33
28	8.3583736	8.3638724	8.3693025	8.3746654	8.3799629	8.3851965	32
29	8.3584658	8.3639635	8.3693924	8.3747542	8.3800507	8.3852832	31
30	8.3585580	8.3640545	8.3694823	8.3748430	8.3801384	8.3853699	30
31	8.3586502	8.3641456	8.3695722	8.3749318	8.3802261	8.3854565	29
32	8.3587424	8.3642366	8.3696621	8.3750206	8.3803138	8.3855432	28
33	8.3588345	8.3643275	8.3697519	8.3751094	8.3804015	8.3856298	27
34	8.3589266	8.3644185	8.3698418	8.3751981	8.3804891	8.3857164	26
35	8.3590187	8.3645095	8.3699316	8.3752868	8.3805768	8.3858030	25
36	8.3591108	8.3646004	8.3700214	8.3753755	8.3806644	8.3858896	24
37	8.3592029	8.3646913	8.3701111	8.3754642	8.3807520	8.3859761	23
38	8.3592949	8.3647822	8.3702009	8.3755528	8.3808396	8.3860627	22
39	8.3593870	8.3648730	8.3702907	8.3756415	8.3809271	8.3861492	21
40	8.3594790	8.3649639	8.3703804	8.3757301	8.3810147	8.3862357	20
41	8.3595709	8.3650547	8.3704701	8.3758187	8.3811022	8.3863222	19
42	8.3596629	8.3651455	8.3705598	8.3759073	8.3811897	8.3864087	18
43	8.3597549	8.3652363	8.3706494	8.3759959	8.3812772	8.3864951	17
44	8.3598468	8.3653271	8.3707391	8.3760844	8.3813647	8.3865816	16
45	8.3599387	8.3654179	8.3708287	8.3761729	8.3814522	8.3866680	15
46	8.3600306	8.3655086	8.3709183	8.3762615	8.3815396	8.3867544	14
47	8.3601225	8.3655993	8.3710079	8.3763500	8.3816271	8.3868408	13
48	8.3602143	8.3656900	8.3710975	8.3764384	8.3817145	8.3869271	12
49	8.3603061	8.3657807	8.3711870	8.3765269	8.3818019	8.3870135	11
50	8.3603979	8.3658713	8.3712766	8.3766153	8.3818892	8.3870998	10
51	8.3604897	8.3659620	8.3713661	8.3767038	8.3819766	8.3871861	9
52	8.3605815	8.3660526	8.3714556	8.3767922	8.3820639	8.3872724	8
53	8.3606733	8.3661432	8.3715451	8.3768806	8.3821513	8.3873587	7
54	8.3607650	8.3662338	8.3716346	8.3769689	8.3822386	8.3874450	6
55	8.3608567	8.3663244	8.3717240	8.3770573	8.3823258	8.3875312	5
56	8.3609484	8.3664149	8.3718134	8.3771456	8.3824131	8.3876174	4
57	8.3610401	8.3665054	8.3719028	8.3772339	8.3825004	8.3877037	3
58	8.3611317	8.3665959	8.3719922	8.3773222	8.3825876	8.3877898	2
59	8.3612234	8.3666864	8.3720816	8.3774105	8.3826748	8.3878760	1
60	8.3613150	8.3667769	8.3721710	8.3774988	8.3827620	8.3879622	0
″	41′	40′	39′	38′	37′	36′	″

′	18′	19′	20′	21′	22′	23′	′
0	8.3558953	8.3614297	8.3668945	8.3722915	8.3776223	8.3828886	60
1	8.3559881	8.3615213	8.3669850	8.3723809	8.3777106	8.3829758	59
2	8.3560809	8.3616129	8.3670755	8.3724703	8.3777989	8.3830631	58
3	8.3561737	8.3617045	8.3671660	8.3725596	8.3778872	8.3831503	57
4	8.3562664	8.3617961	8.3672564	8.3726489	8.3779754	8.3832374	56
5	8.3563592	8.3618877	8.3673468	8.3727383	8.3780636	8.3833246	55
6	8.3564519	8.3619793	8.3674372	8.3728275	8.3781519	8.3834117	54
7	8.3565446	8.3620708	8.3675276	8.3729168	8.3782400	8.3834989	53
8	8.3566373	8.3621623	8.3676180	8.3730061	8.3783282	8.3835860	52
9	8 3567299	8.3622538	8.3677083	8.3730953	8.3784164	8.3836731	51
10	8.3568226	8.3623453	8.3677987	8.3731845	8.3785045	8.3837601	50
11	8.3569152	8.3624367	8.3678890	8.3732737	8.3785926	8.3838472	49
12	8.3570078	8.3625281	8.3679793	8.3733629	8.3786807	8.3839342	48
13	8.3571004	8.3626196	8.3680696	8.3734521	8.3787688	8.3840213	47
14	8.3571929	8.3627110	8.3681598	8.3735412	8.3788569	8.3841083	46
15	8.3572855	8.3628023	8.3682501	8.3736304	8.3789449	8.3841953	45
16	8.3573780	8.3628937	8.3683403	8.3737195	8.3790329	8.3842822	44
17	8.3574705	8.3629850	8.3684305	8.3738086	8.3791209	8.3843692	43
18	8.3575630	8.3630763	8.3685207	8.3738976	8.3792089	8.3844561	42
19	8.3576555	8.3631676	8.3686108	8.3739867	8.3792969	8.3845430	41
20	8.3577479	8.3632589	8.3687010	8.3740757	8.3793849	8.3846299	40
21	8.3578403	8.3633502	8.3687911	8.3741647	8.3794728	8.3847168	39
22	8.3579327	8.3634414	8.3688812	8.3742538	8.3795607	8.3848037	38
23	8.3580251	8.3635327	8.3689713	8.3743427	8.3796486	8.3848905	37
24	8.3581175	8.3636239	8.3690614	8.3744317	8.3797365	8.3849774	36
25	8.3582098	8.3637150	8.3691514	8.3745206	8.3798244	8.3850642	35
26	8.3583022	8.3638062	8.3692414	8.3746096	8.3799122	8.3851510	34
27	8.3583945	8.3638974	8.3693315	8.3746985	8.3800001	8.3852378	33
28	8.3584868	8.3639885	8.3694215	8.3747874	8.3800879	8.3853245	32
29	8.3585790	8.3640796	8.3695114	8.3748762	8.3801757	8.3854113	31
30	8.3586713	8.3641707	8.3696014	8.3749651	8.3802634	8.3854980	30
31	8.3587635	8.3642617	8.3696913	8.3750539	8.3803512	8.3855847	29
32	8.3588557	8.3643528	8.3697812	8.3751428	8.3804390	8.3856714	28
33	8.3589479	8.3644438	8.3698712	8.3752316	8.3805267	8.3857581	27
34	8.3590401	8.3645348	8.3699610	8.3753203	8.3806144	8.3858448	26
35	8.3591322	8.3646258	8.3700509	8.3754091	8.3807021	8.3859314	25
36	8.3592243	8.3647168	8.3701407	8.3754979	8.3807898	8.3860180	24
37	8.3593165	8.3648078	8.3702306	8.3755866	8.3808774	8.3861046	23
38	8.3594086	8.3648987	8.3703204	8.3756753	8.3809650	8.3861912	22
39	8.3595006	8.3649896	8.3704102	8.3757640	8.3810527	8.3862778	21
40	8.3595927	8.3650805	8.3704999	8.3758527	8.3811403	8.3863643	20
41	8.3596847	8.3651714	8.3705897	8.3759413	8.3812278	8.3864509	19
42	8.3597767	8.3652623	8.3706794	8.3760299	8.3813154	8.3865374	18
43	8.3598687	8.3653531	8.3707692	8.3761186	8.3814030	8.3866239	17
44	8.3599607	8.3654439	8.3708589	8.3762072	8.3814905	8.3867104	16
45	8.3600527	8.3655347	8.3709485	8.3762958	8.3815780	8.3867969	15
46	8.3601446	8.3656255	8.3710382	8.3763843	8.3816655	8.3868833	14
47	8.3602365	8.3657163	8.3711278	8.3764729	8.3817530	8.3869698	13
48	8.3603284	8.3658070	8.3712175	8.3765614	8.3818404	8.3870562	12
49	8.3604203	8.3658978	8.3713071	8.3766499	8.3819279	8.3871426	11
50	8.3605121	8.3659885	8.3713967	8.3767384	8.3820153	8.3872290	10
51	8.3606040	8.3660792	8.3714862	8.3768269	8.3821027	8.3873153	9
52	8.3606958	8.3661698	8.3715758	8.3769153	8.3821901	8.3874017	8
53	8.3607876	8.3662605	8.3716653	8.3770038	8.3822775	8.3874880	7
54	8.3608794	8.3663511	8.3717548	8.3770922	8.3823648	8.3875743	6
55	8.3609711	8.3664417	8.3718443	8.3771806	8.3824522	8.3876606	5
56	8.3610629	8.3665323	8.3719338	8.3772690	8.3825395	8.3877469	4
57	8.3611546	8.3666229	8.3720232	8.3773574	8.3826268	8.3878332	3
58	8.3612463	8.3667135	8.3721127	8.3774457	8.3827141	8.3879194	2
59	8.3613380	8.3668040	8.3722021	8.3775340	8.3828014	8.3880056	1
60	8.3614297	8.3668945	8.3722915	8.3776223	8.3828886	8.3880918	0
′	41′	40′	39′	38	37′	36′	′

″	24′	25′	26′	27′	28′	29′	″
0	8.3879622	8.3931008	8.3981793	8.4031990	8.4081614	8.4130676	60
1	8.3880483	8.3931859	8.3982634	8.4032822	8.4082436	8.4131489	59
2	8.3881345	8.3932710	8.3983475	8.4033653	8.4083258	8.4132302	58
3	8.3882206	8.3933561	8.3984316	8.4034485	8.4084080	8.4133115	57
4	8.3883067	8.3934412	8.3985157	8.4035316	8.4084902	8.4133927	56
5	8.3883927	8.3935263	8.3985998	8.4036147	8.4085723	8.4134740	55
6	8.3884788	8.3936113	8.3986839	8.4036978	8.4086545	8.4135552	54
7	8.3885648	8.3936964	8.3987679	8.4037809	8.4087366	8.4136364	53
8	8.3886509	8.3937814	8.3988519	8.4038639	8.4088187	8.4137176	52
9	8.3887369	8.3938664	8.3989359	8.4039470	8.4089008	8.4137988	51
10	8.3888229	8.3939513	8.3990199	8.4040300	8.4089829	8.4138800	50
11	8.3889088	8.3940363	8.3991039	8.4041130	8.4090650	8.4139611	49
12	8.3889948	8.3941213	8.3991879	8.4041960	8.4091471	8.4140422	48
13	8.3890807	8.3942062	8.3992718	8.4042790	8.4092291	8.4141234	47
14	8.3891666	8.3942911	8.3993557	8.4043620	8.4093111	8.4142045	46
15	8.3892526	8.3943760	8.3994397	8.4044449	8.4093931	8.4142856	45
16	8.3893384	8.3944609	8.3995236	8.4045279	8.4094751	8.4143666	44
17	8.3894243	8.3945457	8.3996074	8.4046108	8.4095571	8.4144477	43
18	8.3895102	8.3946306	8.3996913	8.4046937	8.4096391	8.4145287	42
19	8.3895960	8.3947154	8.3997751	8.4047766	8.4097210	8.4146098	41
20	8.3896818	8.3948002	8.3998590	8.4048594	8.4098029	8.4146908	40
21	8.3897676	8.3948850	8.3999428	8.4049423	8.4098849	8.4147718	39
22	8.3898534	8.3949698	8.4000266	8.4050251	8.4099668	8.4148528	38
23	8.3899392	8.3950546	8.4001104	8.4051080	8.4100486	8.4149337	37
24	8.3900249	8.3951393	8.4001941	8.4051908	8.4101305	8.4150147	36
25	8.3901107	8.3952240	8.4002779	8.4052736	8.4102124	8.4150956	35
26	8.3901964	8.3953088	8.4003616	8.4053563	8.4102942	8.4151765	34
27	8.3902821	8.3953935	8.4004453	8.4054391	8.4103760	8.4152575	33
28	8.3903678	8.3954781	8.4005290	8.4055218	8.4104578	8.4153383	32
29	8.3904534	8.3955628	8.4006127	8.4056046	8.4105396	8.4154192	31
30	8.3905391	8.3956475	8.4006964	8.4056873	8.4106214	8.4155001	30
31	8.3906247	8.3957321	8.4007801	8.4057700	8.4107032	8.4155809	29
32	8.3907103	8.3958167	8.4008637	8.4058527	8.4107849	8.4156618	28
33	8.3907959	8.3959013	8.4009473	8.4059353	8.4108667	8.4157426	27
34	8.3908815	8.3959859	8.4010309	8.4060180	8.4109484	8.4158234	26
35	8.3909671	8.3960705	8.4011145	8.4061006	8.4110301	8.4159042	25
36	8.3910526	8.3961550	8.4011981	8.4061832	8.4111118	8.4159850	24
37	8.3911382	8.3962395	8.4012816	8.4062658	8.4111934	8.4160657	23
38	8.3912237	8.3963241	8.4013652	8.4063484	8.4112751	8.4161465	22
39	8.3913092	8.3964086	8.4014487	8.4064310	8.4113567	8.4162272	21
40	8.3913947	8.3964930	8.4015322	8.4065135	8.4114383	8.4163079	20
41	8.3914801	8.3965775	8.4016157	8.4065961	8.4115200	8.4163886	19
42	8.3915656	8.3966620	8.4016992	8.4066786	8.4116015	8.4164693	18
43	8.3916510	8.3967464	8.4017826	8.4067611	8.4116831	8.4165499	17
44	8.3917364	8.3968308	8.4018661	8.4068436	8.4117647	8.4166306	16
45	8.3918218	8.3969152	8.4019495	8.4069261	8.4118462	8.4167112	15
46	8.3919072	8.3969996	8.4020329	8.4070085	8.4119278	8.4167919	14
47	8.3919926	8.3970840	8.4021163	8.4070910	8.4120093	8.4168725	13
48	8.3920779	8.3971683	8.4021997	8.4071734	8.4120908	8.4169531	12
49	8.3921633	8.3972527	8.4022831	8.4072558	8.4121723	8.4170336	11
50	8.3922486	8.3973370	8.4023664	8.4073382	8.4122537	8.4171142	10
51	8.3923339	8.3974213	8.4024497	8.4074206	8.4123352	8.4171948	9
52	8.3924191	8.3975056	8.4025331	8.4075030	8.4124166	8.4172753	8
53	8.3925044	8.3975898	8.4026164	8.4075853	8.4124981	8.4173558	7
54	8.3925897	8.3976741	8.4026996	8.4076677	8.4125795	8.4174363	6
55	8.3926749	8.3977583	8.4027829	8.4077500	8.4126609	8.4175168	5
56	8.3927601	8.3978425	8.4028662	8.4078323	8.4127422	8.4175973	4
57	8.3928453	8.3979268	8.4029494	8.4079146	8.4128236	8.4176777	3
58	8.3929305	8.3980109	8.4030326	8.4079969	8.4129050	8.4177582	2
59	8.3930156	8.3980951	8.4031158	8.4080791	8.4129863	8.4178386	1
60	8.3931008	8.3981793	8.4031990	8.4081614	8.4130676	8.4179190	0
″	35′	34′	33′	32′	31′	30′	″

′	24′	25′	26′	27′	28′	29′	′
0	8.3880918	8.3932336	8.3983152	8.4033381	8.4083037	8.4132132	60
1	8.3881780	8.3933187	8.3983994	8.4034213	8.4083859	8.4132945	59
2	8.3882642	8.3934039	8.3984835	8.4035045	8.4084682	8.4133759	58
3	8.3883504	8.3934891	8.3985677	8.4035877	8.4085505	8.4134572	57
4	8.3884365	8.3935742	8.3986519	8.4036709	8.4086327	8.4135385	56
5	8.3885227	8.3936593	8.3987360	8.4037541	8.4087149	8.4136198	55
6	8.3886088	8.3937444	8.3988201	8.4038372	8.4087971	8.4137011	54
7	8.3886949	8.3938295	8.3989042	8.4039203	8.4088793	8.4137823	53
8	8.3887809	8.3939145	8.3989883	8.4040035	8.4089615	8.4138636	52
9	8.3888670	8.3939996	8.3990723	8.4040866	8.4090436	8.4139448	51
10	8.3889530	8.3940846	8.3991564	8.4041696	8.4091258	8.4140261	50
11	8.3890391	8.3941696	8.3992404	8.4042527	8.4092079	8.4141073	49
12	8.3891251	8.3942546	8.3993244	8.4043358	8.4092900	8.4141885	48
13	8.3892111	8.3943396	8.3994084	8.4044188	8.4093721	8.4142696	47
14	8.3892970	8.3944246	8.3994924	8.4045018	8.4094542	8.4143508	46
15	8.3893830	8.3945095	8.3995764	8.4045848	8.4095362	8.4144319	45
16	8.3894689	8.3945945	8.3996603	8.4046678	8.4096183	8.4145131	44
17	8.3895548	8.3946794	8.3997442	8.4047508	8.4097003	8.4145942	43
18	8.3896408	8.3947643	8.3998282	8.4048337	8.4097823	8.4146753	42
19	8.3897266	8.3948492	8.3999121	8.4049167	8.4098643	8.4147564	41
20	8.3898125	8.3949340	8.3999959	8.4049996	8.4099463	8.4148374	40
21	8.3898984	8.3950189	8.4000798	8.4050825	8.4100283	8.4149185	39
22	8.3899842	8.3951037	8.4001637	8.4051654	8.4101103	8.4149995	38
23	8.3900700	8.3951885	8.4002475	8.4052483	8.4101922	8.4150805	37
24	8.3901558	8.3952733	8.4003313	8.4053311	8.4102741	8.4151616	36
25	8.3902416	8.3953581	8.4004151	8.4054140	8.4103560	8.4152425	35
26	8.3903274	8.3954429	8.4004989	8.4054968	8.4104379	8.4153235	34
27	8.3904131	8.3955276	8.4005827	8.4055796	8.4105198	8.4154045	33
28	8.3904989	8.3956124	8.4006664	8.4056624	8.4106017	8.4154854	32
29	8.3905846	8.3956971	8.4007502	8.4057452	8.4106835	8.4155664	31
30	8.3906703	8.3957818	8.4008339	8.4058280	8.4107653	8.4156473	30
31	8.3907560	8.3958665	8.4009176	8.4059107	8.4108472	8.4157282	29
32	8.3908417	8.3959511	8.4010013	8.4059935	8.4109290	8.4158091	28
33	8.3909273	8.3960358	8.4010850	8.4060762	8.4110107	8.4158900	27
34	8.3910129	8.3961204	8.4011686	8.4061589	8.4110925	8.4159708	26
35	8.3910986	8.3962050	8.4012523	8.4062416	8.4111743	8.4160517	25
36	8.3911842	8.3962897	8.4013359	8.4063242	8.4112560	8.4161325	24
37	8.3912697	8.3963742	8.4014195	8.4064069	8.4113377	8.4162133	23
38	8.3913553	8.3964588	8.4015031	8.4064895	8.4114194	8.4162941	22
39	8.3914409	8.3965434	8.4015867	8.4065722	8.4115011	8.4163749	21
40	8.3915264	8.3966279	8.4016702	8.4066548	8.4115828	8.4164556	20
41	8.3916119	8.3967124	8.4017538	8.4067374	8.4116645	8.4165364	19
42	8.3916974	8.3967969	8.4018373	8.4068199	8.4117461	8.4166171	18
43	8.3917829	8.3968814	8.4019208	8.4069025	8.4118278	8.4166979	17
44	8.3918684	8.3969659	8.4020043	8.4069850	8.4119094	8.4167786	16
45	8.3919538	8.3970503	8.4020878	8.4070676	8.4119910	8.4168593	15
46	8.3920393	8.3971348	8.4021713	8.4071501	8.4120726	8.4169399	14
47	8.3921247	8.3972192	8.4022547	8.4072326	8.4121541	8.4170206	13
48	8.3922101	8.3973036	8.4023381	8.4073151	8.4122357	8.4171012	12
49	8.3922955	8.3973880	8.4024216	8.4073975	8.4123172	8.4171819	11
50	8.3923808	8.3974724	8.4025050	8.4074800	8.4123988	8.4172625	10
51	8.3924662	8.3975567	8.4025884	8.4075624	8.4124803	8.4173431	9
52	8.3925515	8.3976411	8.4026717	8.4076449	8.4125618	8.4174237	8
53	8.3926368	8.3977254	8.4027551	8.4077273	8.4126432	8.4175043	7
54	8.3927221	8.3978097	8.4028384	8.4078097	8.4127247	8.4175848	6
55	8.3928074	8.3978940	8.4029217	8.4078920	8.4128062	8.4176654	5
56	8.3928927	8.3979782	8.4030050	8.4079744	8.4128876	8.4177459	4
57	8.3929779	8.3980625	8.4030883	8.4080567	8.4129690	8.4178264	3
58	8.3930631	8.3981467	8.4031716	8.4081391	8.4130504	8.4179069	2
59	8.3931484	8.3982310	8.4032549	8.4082214	8.4131318	8.4179874	1
60	8.3932336	8.3983152	8.4033381	8.4083037	8.4132132	8.4180679	0
′	35′	34′	33′	32′	31′	30′	′

″	30′	31′	32′	33′	34′	35′	″
0	8.4179190	8.4227168	8.4274621	8.4321561	8.4367999	8.4413944	60
1	8.4179994	8.4227963	8.4275408	8.4322339	8.4368768	8.4414706	59
2	8.4180798	8.4228758	8.4276194	8.4323117	8.4369538	8.4415468	58
3	8.4181602	8.4229553	8.4276980	8.4323895	8.4370307	8.4416229	57
4	8.4182405	8.4230348	8.4277766	8.4324672	8.4371077	8.4416990	56
5	8.4183209	8.4231142	8.4278552	8.4325450	8.4371846	8.4417751	55
6	8.4184012	8.4231937	8.4279338	8.4326227	8.4372615	8.4418512	54
7	8.4184815	8.4232731	8.4280124	8.4327004	8.4373384	8.4419273	53
8	8.4185618	8.4233525	8.4280909	8.4327781	8.4374153	8.4420034	52
9	8.4186421	8.4234319	8.4281694	8.4328558	8.4374921	8.4420795	51
10	8.4187223	8.4235113	8.4282480	8.4329335	8.4375690	8.4421555	50
11	8.4188026	8.4235907	8.4283265	8.4330112	8.4376458	8.4422315	49
12	8.4188828	8.4236700	8.4284050	8.4330888	8.4377227	8.4423076	48
13	8.4189630	8.4237494	8.4284835	8.4331665	8.4377995	8.4423836	47
14	8.4190432	8.4238287	8.4285619	8.4332441	8.4378763	8.4424596	46
15	8.4191234	8.4239080	8.4286404	8.4333217	8.4379531	8.4425355	45
16	8.4192036	8.4239873	8.4287188	8.4333993	8.4380298	8.4426115	44
17	8.4192838	8.4240666	8.4287972	8.4334769	8.4381066	8.4426875	43
18	8.4193639	8.4241458	8.4288756	8.4335544	8.4381833	8.4427634	42
19	8.4194441	8.4242251	8.4289540	8.4336320	8.4382601	8.4428393	41
20	8.4195242	8.4243043	8.4290324	8.4337095	8.4383368	8.4429152	40
21	8.4196043	8.4243836	8.4291108	8.4337871	8.4384135	8.4429911	39
22	8.4196844	8.4244628	8.4291891	8.4338646	8.4384902	8.4430670	38
23	8.4197644	8.4245420	8.4292675	8.4339421	8.4385669	8.4431429	37
24	8.4198445	8.4246211	8.4293458	8.4340196	8.4386435	8.4432187	36
25	8.4199245	8.4247003	8.4294241	8.4340970	8.4387202	8.4432946	35
26	8.4200046	8.4247795	8.4295024	8.4341745	8.4387968	8.4433704	34
27	8.4200846	8.4248586	8.4295807	8.4342519	8.4388734	8.4434462	33
28	8.4201646	8.4249377	8.4296590	8.4343294	8.4389501	8.4435221	32
29	8.4202446	8.4250168	8.4297372	8.4344068	8.4390266	8.4435978	31
30	8.4203245	8.4250959	8.4298154	8.4344842	8.4391032	8.4436736	30
31	8.4204045	8.4251750	8.4298937	8.4345616	8.4391798	8.4437494	29
32	8.4204844	8.4252541	8.4299719	8.4346389	8.4392564	8.4438251	28
33	8.4205644	8.4253331	8.4300501	8.4347163	8.4393329	8.4439009	27
34	8.4206443	8.4254122	8.4301283	8.4347937	8.4394094	8.4439766	26
35	8.4207242	8.4254912	8.4302064	8.4348710	8.4394859	8.4440523	25
36	8.4208040	8.4255702	8.4302846	8.4349483	8.4395624	8.4441280	24
37	8.4208839	8.4256492	8.4303627	8.4350256	8.4396389	8.4442037	23
38	8.4209638	8.4257282	8.4304409	8.4351029	8.4397154	8.4442794	22
39	8.4210436	8.4258071	8.4305190	8.4351802	8.4397919	8.4443551	21
40	8.4211234	8.4258861	8.4305971	8.4352574	8.4398683	8.4444307	20
41	8.4212032	8.4259650	8.4306751	8.4353347	8.4399447	8.4445063	19
42	8.4212830	8.4260439	8.4307532	8.4354119	8.4400212	8.4445820	18
43	8.4213628	8.4261229	8.4308313	8.4354892	8.4400976	8.4446576	17
44	8.4214426	8.4262018	8.4309093	8.4355664	8.4401740	8.4447332	16
45	8.4215223	8.4262806	8.4309873	8.4356436	8.4402503	8.4448087	15
46	8.4216020	8.4263595	8.4310654	8.4357207	8.4403267	8.4448843	14
47	8.4216818	8.4264383	8.4311434	8.4357979	8.4404031	8.4449599	13
48	8.4217615	8.4265172	8.4312213	8.4358751	8.4404794	8.4450354	12
49	8.4218412	8.4265960	8.4312993	8.4359522	8.4405557	8.4451109	11
50	8.4219208	8.4266748	8.4313773	8.4360293	8.4406321	8.4451865	10
51	8.4220005	8.4267536	8.4314552	8.4361064	8.4407083	8.4452620	9
52	8.4220801	8.4268324	8.4315332	8.4361835	8.4407846	8.4453375	8
53	8.4221598	8.4269111	8.4316111	8.4362606	8.4408609	8.4454129	7
54	8.4222394	8.4269899	8.4316890	8.4363377	8.4409372	8.4454884	6
55	8.4223190	8.4270686	8.4317669	8.4364148	8.4410134	8.4455638	5
56	8.4223986	8.4271474	8.4318447	8.4364918	8.4410896	8.4456393	4
57	8.4224782	8.4272261	8.4319226	8.4365688	8.4411659	8.4457147	3
58	8.4225577	8.4273048	8.4320004	8.4366459	8.4412421	8.4457901	2
59	8.4226373	8.4273834	8.4320783	8.4367229	8.4413183	8.4458655	1
60	8.4227168	8.4274621	8.4321561	8.4367999	8.4413944	8.4459405	0
″	29′	28′	27′	26′	25′	24′	″

″	30′	31′	32′	33′	34′	35′	″
0	8.4180679	8.4228690	8.4276176	8.4323150	8.4369622	8.4415603	60
1	8.4181483	8.4229485	8.4276963	8.4323929	8.4370393	8.4416365	59
2	8.4182288	8.4230281	8.4277750	8.4324707	8.4371163	8.4417127	58
3	8.4183092	8.4231076	8.4278537	8.4325486	8.4371933	8.4417889	57
4	8.4183896	8.4231872	8.4279324	8.4326264	8.4372703	8.4418651	56
5	8.4184700	8.4232667	8.4280110	8.4327042	8.4373473	8.4419413	55
6	8.4185504	8.4233462	8.4280897	8.4327820	8.4374242	8.4420174	54
7	8.4186307	8.4234257	8.4281683	8.4328598	8.4375012	8.4420936	53
8	8.4187111	8.4235051	8.4282469	8.4329375	8.4375781	8.4421697	52
9	8.4187914	8.4235846	8.4283255	8.4330153	8.4376550	8.4422458	51
10	8.4188717	8.4236640	8.4284041	8.4330930	8.4377320	8.4423219	50
11	8.4189520	8.4237434	8.4284826	8.4331707	8.4378089	8.4423980	49
12	8.4190323	8.4238229	8.4285612	8.4332484	8.4378857	8.4424741	48
13	8.4191126	8.4239023	8.4286397	8.4333261	8.4379626	8.4425502	47
14	8.4191929	8.4239816	8.4287182	8.4334038	8.4380395	8.4426262	46
15	8.4192731	8.4240610	8.4287968	8.4334815	8.4381163	8.4427023	45
16	8.4193533	8.4241404	8.4288752	8.4335591	8.4381931	8.4427783	44
17	8.4194336	8.4242197	8.4289537	8.4336368	8.4382700	8.4428543	43
18	8.4195138	8.4242990	8.4290322	8.4337144	8.4383468	8.4429303	42
19	8.4195940	8.4243783	8.4291106	8.4337920	8.4384235	8.4430063	41
20	8.4196741	8.4244576	8.4291891	8.4338696	8.4385003	8.4430822	40
21	8.4197543	8.4245369	8.4292675	8.4339472	8.4385771	8.4431582	39
22	8.4198344	8.4246162	8.4293459	8.4340248	8.4386538	8.4432341	38
23	8.4199146	8.4246954	8.4294243	8.4341023	8.4387306	8.4433101	37
24	8.4199947	8.4247747	8.4295027	8.4341799	8.4388073	8.4433860	36
25	8.4200748	8.4248539	8.4295811	8.4342574	8.4388840	8.4434619	35
26	8.4201549	8.4249331	8.4296594	8.4343349	8.4389607	8.4435378	34
27	8.4202349	8.4250123	8.4297377	8.4344124	8.4390374	8.4436137	33
28	8.4203150	8.4250915	8.4298161	8.4344899	8.4391140	8.4436895	32
29	8.4203950	8.4251706	8.4298944	8.4345674	8.4391907	8.4437654	31
30	8.4204750	8.4252498	8.4299727	8.4346448	8.4392673	8.4438412	30
31	8.4205550	8.4253289	8.4300510	8.4347223	8.4393440	8.4439171	29
32	8.4206350	8.4254080	8.4301292	8.4347997	8.4394206	8.4439929	28
33	8.4207150	8.4254872	8.4302075	8.4348771	8.4394972	8.4440687	27
34	8.4207950	8.4255662	8.4302857	8.4349545	8.4395738	8.4441444	26
35	8.4208749	8.4256453	8.4303639	8.4350319	8.4396503	8.4442202	25
36	8.4209549	8.4257244	8.4304422	8.4351093	8.4397269	8.4442960	24
37	8.4210348	8.4258034	8.4305204	8.4351867	8.4398034	8.4443717	23
38	8.4211147	8.4258825	8.4305985	8.4352640	8.4398800	8.4444475	22
39	8.4211946	8.4259615	8.4306767	8.4353413	8.4399565	8.4445232	21
40	8.4212745	8.4260405	8.4307549	8.4354187	8.4400330	8.4445989	20
41	8.4213543	8.4261195	8.4308330	8.4354960	8.4401095	8.4446746	19
42	8.4214342	8.4261985	8.4309111	8.4355733	8.4401860	8.4447503	18
43	8.4215140	8.4262774	8.4309892	8.4356506	8.4402624	8.4448259	17
44	8.4215938	8.4263564	8.4310673	8.4357278	8.4403389	8.4449016	16
45	8.4216736	8.4264353	8.4311454	8.4358051	8.4404153	8.4449772	15
46	8.4217534	8.4265142	8.4312235	8.4358823	8.4404918	8.4450529	14
47	8.4218332	8.4265932	8.4313016	8.4359595	8.4405682	8.4451285	13
48	8.4219130	8.4266720	8.4313796	8.4360367	8.4406446	8.4452041	12
49	8.4219927	8.4267509	8.4314576	8.4361139	8.4407209	8.4452797	11
50	8.4220725	8.4268298	8.4315356	8.4361911	8.4407973	8.4453552	10
51	8.4221522	8.4269086	8.4316136	8.4362683	8.4408737	8.4454308	9
52	8.4222319	8.4269875	8.4316916	8.4363455	8.4409500	8.4455063	8
53	8.4223116	8.4270663	8.4317696	8.4364226	8.4410263	8.4455819	7
54	8.4223912	8.4271451	8.4318476	8.4364997	8.4411027	8.4456574	6
55	8.4224709	8.4272239	8.4319255	8.4365769	8.4411790	8.4457329	5
56	8.4225505	8.4273027	8.4320034	8.4366540	8.4412553	8.4458084	4
57	8.4226302	8.4273814	8.4320814	8.4367310	8.4413315	8.4458839	3
58	8.4227098	8.4274602	8.4321593	8.4368081	8.4414078	8.4459594	2
59	8.4227894	8.4275389	8.4322372	8.4368852	8.4414841	8.4460348	1
60	8.4228690	8.4276176	8.4323150	8.4369622	8.4415603	8.4461103	0

″	29′	28′	27′	26′	25′	24′	″

″	36′	37′	38′	39′	40′	41′	″
0	8.4459409	8.4504402	8.4548934	8.4593013	8.4636649	8.4679850	60
1	8.4460163	8.4505148	8.4549672	8.4593744	8.4637372	8.4680567	59
2	8.4460916	8.4505894	8.4550410	8.4594474	8.4638096	8.4681283	58
3	8.4461670	8.4506640	8.4551148	8.4595205	8.4638819	8.4681999	57
4	8.4462423	8.4507385	8.4551886	8.4595936	8.4639542	8.4682715	56
5	8.4463176	8.4508131	8.4552624	8.4596666	8.4640265	8.4683431	55
6	8.4463929	8.4508876	8.4553362	8.4597396	8.4640988	8.4684147	54
7	8.4464682	8.4509621	8.4554099	8.4598126	8.4641711	8.4684862	53
8	8.4465435	8.4510366	8.4554837	8.4598856	8.4642434	8.4685578	52
9	8.4466188	8.4511111	8.4555574	8.4599586	8.4643156	8.4686293	51
10	8.4466940	8.4511856	8.4556311	8.4600316	8.4643879	8.4687009	50
11	8.4467693	8.4512601	8.4557048	8.4601046	8.4644601	8.4687724	49
12	8.4468445	8.4513345	8.4557785	8.4601775	8.4645323	8.4688439	48
13	8.4469197	8.4514090	8.4558522	8.4602505	8.4646046	8.4689154	47
14	8.4469949	8.4514834	8.4559259	8.4603234	8.4646768	8.4689869	46
15	8.4470701	8.4515578	8.4559996	8.4603963	8.4647489	8.4690584	45
16	8.4471453	8.4516322	8.4560732	8.4604692	8.4648211	8.4691298	44
17	8.4472205	8.4517066	8.4561468	8.4605421	8.4648933	8.4692013	43
18	8.4472956	8.4517810	8.4562205	8.4606150	8.4649654	8.4692727	42
19	8.4473707	8.4518553	8.4562941	8.4606878	8.4650376	8.4693441	41
20	8.4474459	8.4519297	8.4563677	8.4607607	8.4651097	8.4694156	40
21	8.4475210	8.4520040	8.4564412	8.4608335	8.4651818	8.4694870	39
22	8.4475961	8.4520784	8.4565148	8.4609064	8.4652539	8.4695583	38
23	8.4476712	8.4521527	8.4565884	8.4609792	8.4653260	8.4696297	37
24	8.4477462	8.4522270	8.4566619	8.4610520	8.4653981	8.4697011	36
25	8.4478213	8.4523013	8.4567354	8.4611248	8.4654702	8.4697725	35
26	8.4478963	8.4523755	8.4568090	8.4611976	8.4655422	8.4698438	34
27	8.4479714	8.4524498	8.4568825	8.4612703	8.4656143	8.4699151	33
28	8.4480464	8.4525240	8.4569560	8.4613431	8.4656863	8.4699865	32
29	8.4481214	8.4525983	8.4570295	8.4614158	8.4657583	8.4700578	31
30	8.4481964	8.4526725	8.4571029	8.4614886	8.4658303	8.4701291	30
31	8.4482714	8.4527467	8.4571764	8.4615613	8.4659023	8.4702003	29
32	8.4483463	8.4528209	8.4572498	8.4616340	8.4659743	8.4702716	28
33	8.4484213	8.4528951	8.4573233	8.4617067	8.4660463	8.4703429	27
34	8.4484962	8.4529693	8.4573967	8.4617794	8.4661182	8.4704141	26
35	8.4485712	8.4530434	8.4574701	8.4618520	8.4661902	8.4704854	25
36	8.4486461	8.4531176	8.4575435	8.4619247	8.4662621	8.4705566	24
37	8.4487210	8.4531917	8.4576169	8.4619973	8.4663340	8.4706278	23
38	8.4487959	8.4532659	8.4576902	8.4620700	8.4664059	8.4706990	22
39	8.4488708	8.4533400	8.4577636	8.4621426	8.4664778	8.4707702	21
40	8.4489456	8.4534141	8.4578369	8.4622152	8.4665497	8.4708414	20
41	8.4490205	8.4534881	8.4579103	8.4622878	8.4666216	8.4709126	19
42	8.4490953	8.4535622	8.4579836	8.4623604	8.4666935	8.4709837	18
43	8.4491701	8.4536363	8.4580569	8.4624330	8.4667653	8.4710549	17
44	8.4492450	8.4537103	8.4581302	8.4625055	8.4668372	8.4711260	16
45	8.4493198	8.4537844	8.4582035	8.4625781	8.4669090	8.4711971	15
46	8.4493945	8.4538584	8.4582768	8.4626506	8.4669808	8.4712682	14
47	8.4494693	8.4539324	8.4583500	8.4627231	8.4670526	8.4713393	13
48	8.4495441	8.4540064	8.4584233	8.4627957	8.4671244	8.4714104	12
49	8.4496188	8.4540804	8.4584965	8.4628682	8.4671962	8.4714815	11
50	8.4496936	8.4541543	8.4585697	8.4629406	8.4672680	8.4715526	10
51	8.4497683	8.4542283	8.4586429	8.4630131	8.4673397	8.4716236	9
52	8.4498430	8.4543023	8.4587161	8.4630856	8.4674115	8.4716947	8
53	8.4499177	8.4543762	8.4587893	8.4631580	8.4674832	8.4717657	7
54	8.4499924	8.4544501	8.4588625	8.4632305	8.4675549	8.4718367	6
55	8.4500671	8.4545240	8.4589357	8.4633029	8.4676266	8.4719077	5
56	8.4501417	8.4545979	8.4590088	8.4633753	8.4676983	8.4719787	4
57	8.4502164	8.4546718	8.4590819	8.4634477	8.4677700	8.4720497	3
58	8.4502910	8.4547457	8.4591551	8.4635201	8.4678417	8.4721207	2
59	8.4503656	8.4548195	8.4592282	8.4635925	8.4679134	8.4721916	1
60	8.4504402	8.4548934	8.4593013	8.4636649	8.4679850	8.4722626	0

″	23′	22′	21′	20′	19′	18′	″

″	36′	37′	38′	39′	40′	41′	″
0	8.4461103	8.4506131	8.4550699	8.4594814	8.4638486	8.4681725	60
1	8.4461857	8.4506878	8.4551438	8.4595545	8.4639211	8.4682442	59
2	8.4462611	8.4507624	8.4552176	8.4596277	8.4639935	8.4683159	58
3	8.4463365	8.4508371	8.4552915	8.4597008	8.4640659	8.4683875	57
4	8.4464119	8.4509117	8.4553654	8.4597739	8.4641382	8.4684592	56
5	8.4464873	8.4509863	8.4554392	8.4598470	8.4642106	8.4685309	55
6	8.4465627	8.4510609	8.4555130	8.4599201	8.4642830	8.4686025	54
7	8.4466380	8.4511354	8.4555868	8.4599932	8.4643553	8.4686741	53
8	8.4467133	8.4512100	8.4556607	8.4600662	8.4644276	8.4687458	52
9	8.4467887	8.4512846	8.4557344	8.4601393	8.4645000	8.4688174	51
10	8.4468640	8.4513591	8.4558082	8.4602123	8.4645723	8.4688890	50
11	8.4469393	8.4514336	8.4558820	8.4602853	8.4646446	8.4689605	49
12	8.4470146	8.4515081	8.4559558	8.4603584	8.4647168	8.4690321	48
13	8.4470898	8.4515826	8.4560295	8.4604314	8.4647891	8.4691037	47
14	8.4471651	8.4516571	8.4561032	8.4605043	8.4648614	8.4691752	46
15	8.4472404	8.4517316	8.4561769	8.4605773	8.4649336	8.4692468	45
16	8.4473156	8.4518061	8.4562506	8.4606503	8.4650059	8.4693183	44
17	8.4473908	8.4518805	8.4563243	8.4607232	8.4650781	8.4693898	43
18	8.4474660	8.4519549	8.4563980	8.4607962	8.4651503	8.4694613	42
19	8.4475412	8.4520294	8.4564717	8.4608691	8.4652225	8.4695328	41
20	8.4476164	8.4521038	8.4565453	8.4609420	8.4652947	8.4696043	40
21	8.4476916	8.4521782	8.4566190	8.4610149	8.4653669	8.4696757	39
22	8.4477667	8.4522526	8.4566926	8.4610878	8.4654390	8.4697472	38
23	8.4478419	8.4523269	8.4567663	8.4611607	8.4655112	8.4698186	37
24	8.4479170	8.4524013	8.4568398	8.4612336	8.4655833	8.4698900	36
25	8.4479921	8.4524757	8.4569134	8.4613064	8.4656555	8.4699615	35
26	8.4480672	8.4525500	8.4569870	8.4613792	8.4657276	8.4700329	34
27	8.4481423	8.4526243	8.4570606	8.4614521	8.4657997	8.4701043	33
28	8.4482174	8.4526986	8.4571341	8.4615249	8.4658718	8.4701756	32
29	8.4482925	8.4527729	8.4572077	8.4615977	8.4659439	8.4702470	31
30	8.4483675	8.4528472	8.4572812	8.4616705	8.4660159	8.4703184	30
31	8.4484426	8.4529215	8.4573547	8.4617433	8.4660880	8.4703897	29
32	8.4485176	8.4529957	8.4574282	8.4618160	8.4661600	8.4704611	28
33	8.4485926	8.4530700	8.4575017	8.4618888	8.4662321	8.4705324	27
34	8.4486676	8.4531442	8.4575752	8.4619615	8.4663041	8.4706037	26
35	8.4487426	8.4532184	8.4576487	8.4620343	8.4663761	8.4706750	25
36	8.4488176	8.4532926	8.4577221	8.4621070	8.4664481	8.4707463	24
37	8.4488925	8.4533668	8.4577956	8.4621797	8.4665201	8.4708176	23
38	8.4489675	8.4534410	8.4578690	8.4622524	8.4665921	8.4708888	22
39	8.4490424	8.4535152	8.4579424	8.4623251	8.4666640	8.4709601	21
40	8.4491173	8.4535893	8.4580158	8.4623978	8.4667360	8.4710313	20
41	8.4491923	8.4536635	8.4580892	8.4624704	8.4668079	8.4711026	19
42	8.4492672	8.4537376	8.4581626	8.4625431	8.4668798	8.4711738	18
43	8.4493420	8.4538117	8.4582360	8.4626157	8.4669517	8.4712450	17
44	8.4494169	8.4538859	8.4583094	8.4626883	8.4670236	8.4713162	16
45	8.4494918	8.4539599	8.4583827	8.4627609	8.4670955	8.4713874	15
46	8.4495666	8.4540340	8.4584560	8.4628335	8.4671674	8.4714586	14
47	8.4496415	8.4541081	8.4585293	8.4629061	8.4672393	8.4715297	13
48	8.4497163	8.4541822	8.4586027	8.4629787	8.4673111	8.4716009	12
49	8.4497911	8.4542562	8.4586760	8.4630512	8.4673830	8.4716720	11
50	8.4498659	8.4543302	8.4587492	8.4631238	8.4674548	8.4717431	10
51	8.4499407	8.4544043	8.4588225	8.4631963	8.4675266	8.4718142	9
52	8.4500154	8.4544783	8.4588958	8.4632689	8.4675984	8.4718853	8
53	8.4500902	8.4545523	8.4589690	8.4633414	8.4676702	8.4719564	7
54	8.4501649	8.4546262	8.4590422	8.4634139	8.4677420	8.4720275	6
55	8.4502397	8.4547002	8.4591155	8.4634864	8.4678138	8.4720986	5
56	8.4503144	8.4547742	8.4591887	8.4635588	8.4678855	8.4721696	4
57	8.4503891	8.4548481	8.4592619	8.4636313	8.4679573	8.4722407	3
58	8.4504638	8.4549220	8.4593351	8.4637038	8.4680290	8.4723117	2
59	8.4505385	8.4549960	8.4594082	8.4637762	8.4681008	8.4723827	1
60	8.4506131	8.4550699	8.4594814	8.4638486	8.4681725	8.4724538	0

″	23′	22′	21′	20′	19′	18′	″

″	42′	43′	44′	45′	46′	47′	″
0	8.4722626	8.4764984	8.4806932	8.4848479	8.4889632	8.4930398	60
1	8.4723335	8.4765686	8.4807628	8.4849168	8.4890314	8.4931074	59
2	8.4724044	8.4766388	8.4808323	8.4849857	8.4890997	8.4931750	58
3	8.4724753	8.4767091	8.4809019	8.4850546	8.4891679	8.4932426	57
4	8.4725462	8.4767793	8.4809714	8.4851235	8.4892361	8.4933102	56
5	8.4726171	8.4768495	8.4810410	8.4851923	8.4893043	8.4933778	55
6	8.4726880	8.4769197	8.4811105	8.4852612	8.4893726	8.4934453	54
7	8.4727589	8.4769899	8.4811800	8.4853300	8.4894407	8.4935129	53
8	8.4728297	8.4770600	8.4812495	8.4853989	8.4895089	8.4935804	52
9	8.4729006	8.4771302	8.4813190	8.4854677	8.4895771	8.4936480	51
10	8.4729714	8.4772003	8.4813884	8.4855365	8.4896453	8.4937155	50
11	8.4730422	8.4772705	8.4814579	8.4856053	8.4897134	8.4937830	49
12	8.4731130	8.4773406	8.4815273	8.4856741	8.4897816	8.4938505	48
13	8.4731838	8.4774107	8.4815968	8.4857429	8.4898497	8.4939180	47
14	8.4732546	8.4774808	8.4816662	8.4858116	8.4899178	8.4939855	46
15	8.4733254	8.4775509	8.4817356	8.4858804	8.4899859	8.4940530	45
16	8.4733962	8.4776210	8.4818050	8.4859491	8.4900540	8.4941204	44
17	8.4734669	8.4776910	8.4818744	8.4860179	8.4901221	8.4941879	43
18	8.4735377	8.4777611	8.4819438	8.4860866	8.4901902	8.4942553	42
19	8.4736084	8.4778311	8.4820132	8.4861553	8.4902582	8.4943228	41
20	8.4736791	8.4779012	8.4820825	8.4862240	8.4903263	8.4943902	40
21	8.4737498	8.4779712	8.4821519	8.4862927	8.4903943	8.4944576	39
22	8.4738205	8.4780412	8.4822212	8.4863614	8.4904624	8.4945250	38
23	8.4738912	8.4781112	8.4822905	8.4864300	8.4905304	8.4945924	37
24	8.4739618	8.4781812	8.4823599	8.4864987	8.4905984	8.4946597	36
25	8.4740325	8.4782511	8.4824292	8.4865673	8.4906664	8.4947271	35
26	8.4741032	8.4783211	8.4824985	8.4866360	8.4907344	8.4947945	34
27	8.4741738	8.4783911	8.4825677	8.4867046	8.4908024	8.4948618	33
28	8.4742444	8.4784610	8.4826370	8.4867732	8.4908703	8.4949292	32
29	8.4743150	8.4785309	8.4827063	8.4868418	8.4909383	8.4949965	31
30	8.4743856	8.4786009	8.4827755	8.4869104	8.4910063	8.4950638	30
31	8.4744562	8.4786708	8.4828448	8.4869790	8.4910742	8.4951311	29
32	8.4745268	8.4787407	8.4829140	8.4870476	8.4911421	8.4951984	28
33	8.4745974	8.4788105	8.4829832	8.4871161	8.4912100	8.4952657	27
34	8.4746679	8.4788804	8.4830524	8.4871847	8.4912779	8.4953330	26
35	8.4747385	8.4789503	8.4831216	8.4872532	8.4913458	8.4954002	25
36	8.4748090	8.4790201	8.4831908	8.4873217	8.4914137	8.4954675	24
37	8.4748795	8.4790900	8.4832600	8.4873903	8.4914816	8.4955347	23
38	8.4749500	8.4791598	8.4833291	8.4874588	8.4915495	8.4956020	22
39	8.4750205	8.4792296	8.4833983	8.4875273	8.4916173	8.4956692	21
40	8.4750910	8.4792994	8.4834674	8.4875957	8.4916852	8.4957364	20
41	8.4751615	8.4793692	8.4835365	8.4876642	8.4917530	8.4958036	19
42	8.4752320	8.4794390	8.4836057	8.4877327	8.4918208	8.4958708	18
43	8.4753024	8.4795088	8.4836748	8.4878011	8.4918886	8.4959380	17
44	8.4753729	8.4795785	8.4837439	8.4878696	8.4919564	8.4960051	16
45	8.4754433	8.4796483	8.4838129	8.4879380	8.4920242	8.4960723	15
46	8.4755137	8.4797180	8.4838820	8.4880064	8.4920920	8.4961394	14
47	8.4755841	8.4797878	8.4839511	8.4880748	8.4921598	8.4962066	13
48	8.4756545	8.4798575	8.4840201	8.4881432	8.4922275	8.4962737	12
49	8.4757249	8.4799272	8.4840892	8.4882116	8.4922953	8.4963408	11
50	8.4757953	8.4799969	8.4841582	8.4882800	8.4923630	8.4964079	10
51	8.4758656	8.4800666	8.4842272	8.4883484	8.4924307	8.4964750	9
52	8.4759360	8.4801362	8.4842962	8.4884167	8.4924984	8.4965421	8
53	8.4760063	8.4802059	8.4843652	8.4884851	8.4925661	8.4966092	7
54	8.4760766	8.4802755	8.4844342	8.4885534	8.4926338	8.4966763	6
55	8.4761470	8.4803452	8.4845032	8.4886217	8.4927015	8.4967433	5
56	8.4762173	8.4804148	8.4845721	8.4886900	8.4927692	8.4968104	4
57	8.4762876	8.4804844	8.4846411	8.4887583	8.4928368	8.4968774	3
58	8.4763578	8.4805540	8.4847100	8.4888266	8.4929045	8.4969444	2
59	8.4764281	8.4806236	8.4847790	8.4888949	8.4929721	8.4970114	1
60	8.4764984	8.4806932	8.4848479	8.4889632	8.4930398	8.4970784	0
″	17′	16′	15′	14′	13′	12′	″

″	42′	43′	44′	45′	46′	47′	″
0	8.4724538	8.4766933	8.4808920	8.4850505	8.4891696	8.4932502	60
1	8.4725248	8.4767636	8.4809616	8.4851195	8.4892380	8.4933179	59
2	8.4725957	8.4768339	8.4810312	8.4851884	8.4893063	8.4933855	58
3	8.4726667	8.4769042	8.4811008	8.4852574	8.4893746	8.4934532	57
4	8.4727377	8.4769745	8.4811704	8.4853263	8.4894429	8.4935208	56
5	8.4728086	8.4770448	8.4812400	8.4853953	8.4895112	8.4935885	55
6	8.4728796	8.4771150	8.4813096	8.4854642	8.4895794	8.4936561	54
7	8.4729505	8.4771853	8.4813792	8.4855331	8.4896477	8.4937237	53
8	8.4730214	8.4772555	8.4814487	8.4856020	8.4897159	8.4937914	52
9	8.4730923	8.4773257	8.4815183	8.4856709	8.4897842	8.4938590	51
10	8.4731632	8.4773959	8.4815878	8.4857397	8.4898524	8.4939266	50
11	8.4732341	8.4774661	8.4816574	8.4858086	8.4899206	8.4939941	49
12	8.4733050	8.4775363	8.4817269	8.4858775	8.4899888	8.4940617	48
13	8.4733758	8.4776065	8.4817964	8.4859463	8.4900570	8.4941293	47
14	8.4734467	8.4776766	8.4818659	8.4860151	8.4901252	8.4941968	46
15	8.4735175	8.4777468	8.4819353	8.4860839	8.4901934	8.4942643	45
16	8.4735884	8.4778169	8.4820048	8.4861528	8.4902615	8.4943319	44
17	8.4736592	8.4778871	8.4820743	8.4862216	8.4903297	8.4943994	43
18	8.4737300	8.4779572	8.4821437	8.4862903	8.4903978	8.4944669	42
19	8.4738008	8.4780273	8.4822131	8.4863591	8.4904660	8.4945344	41
20	8.4738715	8.4780974	8.4822826	8.4864279	8.4905341	8.4946019	40
21	8.4739423	8.4781675	8.4823520	8.4864966	8.4906022	8.4946694	39
22	8.4740131	8.4782375	8.4824214	8.4865654	8.4906703	8.4947368	38
23	8.4740838	8.4783076	8.4824908	8.4866341	8.4907384	8.4948043	37
24	8.4741545	8.4783776	8.4825602	8.4867028	8.4908065	8.4948717	36
25	8.4742253	8.4784477	8.4826295	8.4867716	8.4908745	8.4949392	35
26	8.4742960	8.4785177	8.4826989	8.4868403	8.4909426	8.4950066	34
27	8.4743667	8.4785877	8.4827682	8.4869089	8.4910106	8.4950740	33
28	8.4744374	8.4786577	8.4828376	8.4869776	8.4910787	8.4951414	32
29	8.4745080	8.4787277	8.4829069	8.4870463	8.4911467	8.4952088	31
30	8.4745787	8.4787977	8.4829762	8.4871149	8.4912147	8.4952762	30
31	8.4746494	8.4788677	8.4830455	8.4871836	8.4912827	8.4953435	29
32	8.4747200	8.4789376	8.4831148	8.4872522	8.4913507	8.4954109	28
33	8.4747906	8.4790076	8.4831841	8.4873209	8.4914187	8.4954783	27
34	8.4748612	8.4790775	8.4832533	8.4873895	8.4914866	8.4955456	26
35	8.4749319	8.4791475	8.4833226	8.4874581	8.4915546	8.4956129	25
36	8.4750025	8.4792174	8.4833919	8.4875267	8.4916226	8.4956802	24
37	8.4750730	8.4792873	8.4834611	8.4875952	8.4916905	8.4957476	23
38	8.4751436	8.4793572	8.4835303	8.4876638	8.4917584	8.4958148	22
39	8.4752142	8.4794271	8.4835995	8.4877324	8.4918263	8.4958821	21
40	8.4752847	8.4794969	8.4836687	8.4878009	8.4918942	8.4959494	20
41	8.4753553	8.4795668	8.4837379	8.4878695	8.4919621	8.4960167	19
42	8.4754258	8.4796366	8.4838071	8.4879380	8.4920300	8.4960839	18
43	8.4754963	8.4797065	8.4838763	8.4880065	8.4920979	8.4961512	17
44	8.4755668	8.4797763	8.4839454	8.4880750	8.4921658	8.4962184	16
45	8.4756373	8.4798461	8.4840146	8.4881435	8.4922336	8.4962856	15
46	8.4757078	8.4799159	8.4840837	8.4882120	8.4923015	8.4963529	14
47	8.4757783	8.4799857	8.4841528	8.4882805	8.4923693	8.4964201	13
48	8.4758487	8.4800555	8.4842220	8.4883489	8.4924371	8.4964873	12
49	8.4759192	8.4801252	8.4842911	8.4884174	8.4925049	8.4965544	11
50	8.4759896	8.4801950	8.4843602	8.4884858	8.4925727	8.4966216	10
51	8.4760600	8.4802648	8.4844292	8.4885543	8.4926405	8.4966888	9
52	8.4761304	8.4803345	8.4844983	8.4886227	8.4927083	8.4967559	8
53	8.4762008	8.4804042	8.4845674	8.4886911	8.4927761	8.4968231	7
54	8.4762712	8.4804739	8.4846364	8.4887595	8.4928438	8.4968902	6
55	8.4763416	8.4805436	8.4847055	8.4888279	8.4929116	8.4969573	5
56	8.4764120	8.4806133	8.4847745	8.4888962	8.4929793	8.4970244	4
57	8.4764823	8.4806830	8.4848435	8.4889646	8.4930471	8.4970915	3
58	8.4765527	8.4807527	8.4849125	8.4890330	8.4931148	8.4971586	2
59	8.4766230	8.4808223	8.4849815	8.4891013	8.4931825	8.4972257	1
60	8.4766933	8.4808920	8.4850505	8.4891696	8.4932502	8.4972928	0
″	17′	16′	15′	14′	13′	12′	″

″	48′	49′	50′	51′	52′	53′	″
0	8.4970784	8.5010798	8.5050447	8.5089736	8.5128673	8.5167264	60
1	8.4971454	8.5011462	8.5051105	8.5090388	8.5129319	8.5167904	59
2	8.4972124	8.5012126	8.5051762	8.5091040	8.5129965	8.5168544	58
3	8.4972794	8.5012790	8.5052420	8.5091691	8.5130611	8.5169184	57
4	8.4973463	8.5013453	8.5053077	8.5092343	8.5131256	8.5169824	56
5	8.4974133	8.5014116	8.5053735	8.5092994	8.5131902	8.5170464	55
6	8.4974802	8.5014780	8.5054392	8.5093646	8.5132548	8.5171104	54
7	8.4975472	8.5015443	8.5055049	8.5094297	8.5133193	8.5171743	53
8	8.4976141	8.5016106	8.5055706	8.5094948	8.5133838	8.5172383	52
9	8.4976810	8.5016769	8.5056363	8.5095599	8.5134484	8.5173023	51
10	8.4977479	8.5017432	8.5057020	8.5096250	8.5135129	8.5173662	50
11	8.4978148	8.5018095	8.5057677	8.5096901	8.5135774	8.5174301	49
12	8.4978817	8.5018757	8.5058333	8.5097552	8 5136419	8.5174941	48
13	8.4979485	8.5019420	8.5058990	8.5098202	8.5137064	8.5175580	47
14	8.4980154	8.5020082	8.5059646	8.5098853	8.5137708	8.5176219	46
15	8.4980823	8.5020745	8.5060303	8.5099503	8.5138353	8.5176858	45
16	8.4981491	8.5021407	8.5060959	8.5100154	8.5138997	8.5177497	44
17	8.4982159	8.5022069	8.5061615	8.5100804	8.5139642	8.5178135	43
18	8.4982827	8.5022731	8.5062271	8.5101454	8.5140286	8.5178774	42
19	8.4983495	8.5023393	8.5062927	8.5102104	8.5140931	8.5179413	41
20	8.4984163	8.5024055	8.5063583	8.5102754	8.5141575	8.5180051	40
21	8.4984831	8.5024717	8.5064239	8.5103404	8.5142219	8.5180689	39
22	8 4985499	8.5025378	8.5064894	8.5104054	8.5142863	8.5181328	38
23	8.4986167	8.5026040	8.5065550	8.5104703	8.5143507	8.5181966	37
24	8.4986834	8.5026701	8.5066205	8.5105353	8.5144150	8.5182604	36
25	8.4987502	8.5027363	8.5066861	8.5106002	8.5144794	8.5183242	35
26	8.4988169	8.5028024	8.5067516	8.5106652	8.5145438	8.5183880	34
27	8.4988836	8.5028685	8.5068171	8.5107301	8.5146081	8.5184518	33
28	8.4989504	8.5029346	8.5068826	8.5107950	8.5146725	8.5185156	32
29	8.4990171	8.5030007	8.5069481	8.5108599	8.5147368	8.5185793	31
30	8.4990838	8.5030668	8.5070136	8.5109248	8.5148011	8.5186431	30
31	8.4991504	8.5031329	8.5070791	8.5109897	8.5148654	8.5187068	29
32	8.4992171	8.5031989	8.5071446	8.5110546	8.5149297	8.5187706	28
33	8.4992838	8.5032650	8.5072100	8.5111195	8.5149940	8.5188343	27
34	8.4993504	8.5033310	8.5072755	8.5111843	8.5150583	8.5188980	26
35	8.4994171	8.5033971	8.5073409	8.5112492	8.5151226	8.5189617	25
36	8.4994837	8.5034631	8.5074063	8.5113140	8.5151869	8.5190254	24
37	8.4995503	8.5035291	8.5074717	8.5113789	8.5152511	8.5190891	23
38	8.4996169	8.5035951	8.5075371	8.5114437	8.5153154	8.5191528	22
39	8.4996835	8.5036611	8.5076025	8.5115085	8.5153796	8.5192164	21
40	8.4997501	8.5037271	8.5076679	8.5115733	8.5154438	8.5192801	20
41	8.4998167	8.5037931	8.5077333	8.5116381	8.5155080	8.5193438	19
42	8.4998833	8.5038590	8.5077987	8.5117029	8.5155722	8.5194074	18
43	8.4999499	8.5039250	8.5078640	8.5117676	8.5156364	8.5194710	17
44	8.5000164	8.5039909	8.5079294	8.5118324	8.5157006	8.5195347	16
45	8.5000829	8.5040569	8.5079947	8.5118972	8.5157648	8.5195983	15
46	8.5001495	8.5041228	8.5080601	8.5119619	8.5158290	8.5196619	14
47	8.5002160	8.5041887	8.5081254	8.5120266	8.5158931	8.5197255	13
48	8.5002825	8.5042546	8.5081907	8.5120914	8.5159573	8.5197891	12
49	8.5003490	8.5043205	8.5082560	8.5121561	8.5160214	8.5198526	11
50	8.5004155	8.5043864	8.5083213	8.5122208	8.5160856	8.5199162	10
51	8.5004820	8.5044523	8.5083866	8.5122855	8.5161497	8.5199798	9
52	8.5005485	8.5045181	8.5084518	8.5123502	8.5162138	8.5200433	8
53	8.5006149	8.5045840	8.5085171	8.5124148	8.5162779	8.5201069	7
54	8.5006814	8.5046498	8.5085823	8.5124795	8.5163420	8.5201704	6
55	8.5007478	8.5047157	8.5086476	8.5125442	8.5164061	8.5202339	5
56	8.5008142	8.5047815	8.5087128	8.5126088	8.5164701	8.5202974	4
57	8.5008806	8.5048473	8.5087780	8.5126735	8.5165342	8.5203609	3
58	8.5009471	8.5049131	8.5088432	8.5127381	8.5165983	8.5204244	2
59	8.5010135	8.5049789	8.5089084	8.5128027	8.5166623	8.5204879	1
60	8.5010798	8.5050447	8.5089736	8.5128673	8.5167264	8.5205514	0
″	11′	10′	9′	8′	7′	6′	″

′	48′	49′	50′	51′	52′	53′	′
0	8.4972928	8.5012982	8.5052671	8.5092001	8.5130978	8.5169610	60
1	8.4973598	8.5013646	8.5053329	8.5092653	8.5131625	8.5170251	59
2	8.4974269	8.5014311	8.5053987	8.5093305	8.5132272	8.5170892	58
3	8.4974939	8.5014975	8.5054646	8.5093958	8.5132918	8.5171533	57
4	8.4975610	8.5015639	8.5055304	8.5094610	8.5133564	8.5172173	56
5	8.4976280	8.5016303	8.5055962	8.5095262	8.5134211	8.5172814	55
6	8.4976950	8.5016967	8.5056620	8.5095914	8.5134857	8.5173455	54
7	8.4977620	8.5017631	8.5057277	8.5096566	8.5135503	8.5174095	53
8	8.4978290	8.5018295	8.5057935	8.5097218	8.5136149	8.5174735	52
9	8.4978959	8.5018958	8.5058593	8.5097870	8.5136795	8.5175375	51
10	8.4979629	8.5019622	8.5059250	8.5098521	8.5137441	8.5176016	50
11	8.4980299	8.5020285	8.5059908	8.5099173	8.5138087	8.5176656	49
12	8.4980968	8.5020949	8.5060565	8.5099824	8.5138732	8.5177296	48
13	8.4981638	8.5021612	8.5061222	8.5100475	8.5139378	8.5177935	47
14	8.4982307	8.5022275	8.5061879	8.5101127	8.5140023	8.5178575	46
15	8.4982976	8.5022938	8.5062536	8.5101778	8.5140668	8.5179215	45
16	8.4983645	8.5023601	8.5063193	8.5102429	8.5141314	8.5179854	44
17	8.4984314	8.5024264	8.5063850	8.5103080	8.5141959	8.5180494	43
18	8.4984983	8.5024927	8.5064507	8.5103731	8.5142604	8.5181133	42
19	8.4985652	8.5025589	8.5065164	8.5104381	8.5143249	8.5181772	41
20	8.4986320	8.5026252	8.5065820	8.5105032	8.5143894	8.5182412	40
21	8.4986989	8.5026914	8.5066477	8.5105683	8.5144539	8.5183051	39
22	8.4987657	8.5027576	8.5067133	8.5106333	8.5145183	8.5183690	38
23	8.4988325	8.5028239	8.5067789	8.5106983	8.5145828	8.5184329	37
24	8.4988994	8.5028901	8.5068445	8.5107634	8.5146472	8.5184967	36
25	8.4989662	8.5029563	8.5069101	8.5108284	8.5147117	8.5185606	35
26	8.4990330	8.5030225	8.5069757	8.5108934	8.5147761	8.5186245	34
27	8.4990998	8.5030887	8.5070413	8.5109584	8.5148405	8.5186883	33
28	8.4991666	8.5031548	8.5071069	8.5110234	8.5149049	8.5187522	32
29	8.4992333	8.5032210	8.5071724	8.5110883	8.5149693	8.5188160	31
30	8.4993001	8.5032871	8.5072380	8.5111533	8.5150337	8.5188798	30
31	8.4993668	8.5033533	8.5073035	8.5112183	8.5150981	8.5189436	29
32	8.4994336	8.5034194	8.5073691	8.5112832	8.5151625	8.5190074	28
33	8.4995003	8.5034855	8.5074346	8.5113482	8.5152268	8.5190712	27
34	8.4995670	8.5035517	8.5075001	8.5114131	8.5152912	8.5191350	26
35	8.4996337	8.5036178	8.5075656	8.5114780	8.5153555	8.5191988	25
36	8.4997004	8.5036838	8.5076311	8.5115429	8.5154199	8.5192626	24
37	8.4997671	8.5037499	8.5076966	8.5116078	8.5154842	8.5193263	23
38	8.4998338	8.5038160	8.5077621	8.5116727	8.5155485	8.5193901	22
39	8.4999005	8.5038821	8.5078275	8.5117376	8.5156128	8.5194538	21
40	8.4999671	8.5039481	8.5078930	8.5118025	8.5156771	8.5195175	20
41	8.5000338	8.5040142	8.5079584	8.5118673	8.5157414	8.5195813	19
42	8.5001004	8.5040802	8.5080239	8.5119322	8.5158057	8.5196450	18
43	8.5001671	8.5041462	8.5080893	8.5119970	8.5158699	8.5197087	17
44	8.5002337	8.5042122	8.5081547	8.5120618	8.5159342	8.5197724	16
45	8.5003003	8.5042782	8.5082201	8.5121267	8.5159984	8.5198361	15
46	8.5003669	8.5043442	8.5082855	8.5121915	8.5160627	8.5198997	14
47	8.5004335	8.5044102	8.5083509	8.5122563	8.5161269	8.5199634	13
48	8.5005000	8.5044762	8.5084163	8.5123211	8.5161911	8.5200271	12
49	8.5005666	8.5045421	8.5084817	8.5123859	8.5162553	8.5200907	11
50	8.5006332	8.5046081	8.5085470	8.5124506	8.5163195	8.5201543	10
51	8.5006997	8.5046740	8.5086124	8.5125154	8.5163837	8.5202180	9
52	8.5007663	8.5047400	8.5086777	8.5125801	8.5164479	8.5202816	8
53	8.5008328	8.5048059	8.5087430	8.5126449	8.5165121	8.5203452	7
54	8.5008993	8.5048718	8.5088084	8.5127096	8.5165762	8.5204088	6
55	8.5009658	8.5049377	8.5088737	8.5127743	8.5166404	8.5204724	5
56	8.5010323	8.5050036	8.5089390	8.5128391	8.5167045	8.5205360	4
57	8.5010988	8.5050695	8.5090042	8.5129038	8.5167687	8.5205995	3
58	8.5011653	8.5051353	8.5090695	8.5129685	8.5168328	8.5206631	2
59	8.5012317	8.5052012	8.5091348	8.5130332	8.5168969	8.5207267	1
60	8.5012982	8.5052671	8.5092001	8.5130978	8.5169610	8.5207902	0
″	11′	10′	9′	8′	7′	6′	″

′	54′	55′	56′	57′	58′	59′	″
0	8.5205514	8.5243430	8.5281017	8.5318281	8.5355228	8.5391863	60
1	8.5206148	8.5244059	8.5281641	8.5318900	8.5355842	8.5392471	59
2	8.5206783	8.5244688	8.5282264	8.5319518	8.5356455	8.5393079	58
3	8.5207417	8.5245317	8.5282888	8.5320136	8.5357068	8.5393687	57
4	8.5208052	8.5245946	8.5283511	8.5320754	8.5357680	8.5394295	56
5	8.5208686	8.5246574	8.5284135	8.5321372	8.5358293	8.5394902	55
6	8.5209320	8.5247203	8.5284758	8.5321990	8.5358906	8.5395510	54
7	8.5209954	8.5247832	8.5285381	8.5322608	8.5359518	8.5396117	53
8	8.5210588	8.5248460	8.5286004	8.5323226	8.5360131	8.5396725	52
9	8.5211222	8.5249088	8.5286627	8.5323844	8.5360743	8.5397332	51
10	8.5211856	8.5249717	8.5287250	8.5324461	8.5361356	8.5397939	50
11	8.5212490	8.5250345	8.5287873	8.5325079	8.5361968	8.5398546	49
12	8.5213123	8.5250973	8.5288495	8.5325696	8.5362580	8.5399153	48
13	8.5213757	8.5251601	8.5289118	8.5326313	8.5363192	8.5399760	47
14	8.5214390	8.5252229	8.5289741	8.5326931	8.5363804	8.5400367	46
15	8.5215024	8.5252857	8.5290363	8.5327548	8.5364416	8.5400974	45
16	8.5215657	8.5253485	8.5290985	8.5328165	8.5365028	8.5401581	44
17	8.5216290	8.5254112	8.5291608	8.5328782	8.5365640	8.5402187	43
18	8.5216923	8.5254740	8.5292230	8.5329399	8.5366251	8.5402794	42
19	8.5217556	8.5255367	8.5292852	8.5330015	8.5366863	8.5403400	41
20	8.5218189	8.5255995	8.5293474	8.5330632	8.5367474	8.5404007	40
21	8.5218822	8.5256622	8.5294096	8.5331249	8.5368086	8.5404613	39
22	8.5219455	8.5257249	8.5294718	8.5331865	8.5368697	8.5405219	38
23	8.5220087	8.5257877	8.5295339	8.5332482	8.5369308	8.5405825	37
24	8.5220720	8.5258504	8.5295961	8.5333098	8.5369920	8.5406431	36
25	8.5221352	8.5259131	8.5296583	8.5333714	8.5370531	8.5407037	35
26	8.5221985	8.5259757	8.5297204	8.5334330	8.5371142	8.5407643	34
27	8.5222617	8.5260384	8.5297826	8.5334946	8.5371752	8.5408249	33
28	8.5223249	8.5261011	8.5298447	8.5335562	8.5372363	8.5408854	32
29	8.5223881	8.5261637	8.5299068	8.5336178	8.5372974	8.5409460	31
30	8.5224513	8.5262264	8.5299689	8.5336794	8.5373585	8.5410066	30
31	8.5225145	8.5262890	8.5300310	8.5337410	8.5374195	8.5410671	29
32	8.5225777	8.5263517	8.5300931	8.5338026	8.5374806	8.5411276	28
33	8.5226408	8.5264143	8.5301552	8.5338641	8.5375416	8.5411882	27
34	8.5227040	8.5264769	8.5302173	8.5339257	8.5376026	8.5412487	26
35	8.5227672	8.5265395	8.5302793	8.5339872	8.5376636	8.5413092	25
36	8.5228303	8.5266021	8.5303414	8.5340487	8.5377247	8.5413697	24
37	8.5228934	8.5266647	8.5304034	8.5341103	8.5377857	8.5414302	23
38	8.5229566	8.5267273	8.5304655	8.5341718	8.5378466	8.5414907	22
39	8.5230197	8.5267898	8.5305275	8.5342333	8.5379076	8.5415511	21
40	8.5230828	8.5268524	8.5305895	8.5342948	8.5379686	8.5416116	20
41	8.5231459	8.5269149	8.5306516	8.5343563	8.5380296	8.5416721	19
42	8.5232090	8.5269775	8.5307136	8.5344177	8.5380905	8.5417325	18
43	8.5232720	8.5270400	8.5307756	8.5344792	8.5381515	8.5417929	17
44	8.5233351	8.5271025	8.5308375	8.5345407	8.5382124	8.5418534	16
45	8.5233982	8.5271651	8.5308995	8.5346021	8.5382734	8.5419138	15
46	8.5234612	8.5272276	8.5309615	8.5346636	8.5383343	8.5419742	14
47	8.5235243	8.5272901	8.5310235	8.5347250	8.5383952	8.5420346	13
48	8.5235873	8.5273525	8.5310854	8.5347864	8.5384561	8.5420950	12
49	8.5236503	8.5274150	8.5311473	8.5348478	8.5385170	8.5421554	11
50	8.5237133	8.5274775	8.5312093	8.5349092	8.5385779	8.5422158	10
51	8.5237763	8.5275400	8.5312712	8.5349706	8.5386388	8.5422762	9
52	8.5238393	8.5276024	8.5313331	8.5350320	8.5386997	8.5423365	8
53	8.5239023	8.5276648	8.5313950	8.5350934	8.5387605	8.5423969	7
54	8.5239653	8.5277273	8.5314569	8.5351548	8.5388214	8.5424572	6
55	8.5240283	8.5277897	8.5315188	8.5352161	8.5388822	8.5425176	5
56	8.5240912	8.5278521	8.5315807	8.5352775	8.5389431	8.5425779	4
57	8.5241542	8.5279145	8.5316426	8.5353389	8.5390039	8.5426382	3
58	8.5242171	8.5279769	8.5317044	8.5354002	8.5390647	8.5426986	2
59	8.5242800	8.5280393	8.5317663	8.5354615	8.5391255	8.5427589	1
60	8.5243430	8.5281017	8.5318281	8.5355228	8.5391863	8.5428192	0

″	5′	4′	3′	2′	1′	0′	″

″	54′	55′	56′	57′	58′	59′	″
0	8.5207902	8.5245860	8.5283490	8.5320797	8.5357787	8.5394466	60
1	8.5208537	8.5246490	8.5284114	8.5321416	8.5358401	8.5395075	59
2	8.5209173	8.5247120	8.5284739	8.5322035	8.5359015	8.5395683	58
3	8.5209808	8.5247749	8.5285363	8.5322654	8.5359629	8.5396292	57
4	8.5210443	8.5248379	8.5285987	8.5323273	8.5360242	8.5396900	56
5	8.5211078	8.5249008	8.5286611	8.5323892	8.5360856	8.5397509	55
6	8.5211713	8.5249638	8.5287235	8.5324510	8.5361469	8.5398117	54
7	8.5212348	8.5250267	8.5287859	8.5325129	8.5362082	8.5398725	53
8	8.5212982	8.5250896	8.5288483	8.5325747	8.5362696	8.5399333	52
9	8.5213617	8.5251525	8.5289106	8.5326366	8.5363309	8.5399941	51
10	8.5214251	8.5252154	8.5289730	8.5326984	8.5363922	8.5400549	50
11	8.5214886	8.5252783	8.5290353	8.5327602	8.5364535	8.5401157	49
12	8.5215520	8.5253412	8.5290977	8.5328220	8.5365148	8.5401765	48
13	8.5216154	8.5254041	8.5291600	8.5328838	8.5365761	8.5402372	47
14	8.5216789	8.5254669	8.5292223	8.5329456	8.5366373	8.5402980	46
15	8.5217423	8.5255298	8.5292847	8.5330074	8.5366986	8.5403587	45
16	8.5218057	8.5255926	8.5293470	8.5330692	8.5367599	8.5404195	44
17	8.5218690	8.5256555	8.5294093	8.5331310	8.5368211	8.5404802	43
18	8.5219324	8.5257183	8.5294716	8.5331927	8.5368823	8.5405409	42
19	8.5219958	8.5257811	8.5295338	8.5332545	8.5369436	8.5406017	41
20	8.5220591	8.5258439	8.5295961	8.5333162	8.5370048	8.5406624	40
21	8.5221225	8.5259067	8.5296584	8.5333779	8.5370660	8.5407231	39
22	8.5221858	8.5259695	8.5297206	8.5334397	8.5371272	8.5407838	38
23	8.5222492	8.5260323	8.5297829	8.5335014	8.5371884	8.5408445	37
24	8.5223125	8.5260951	8.5298451	8.5335631	8.5372496	8.5409051	36
25	8.5223758	8.5261579	8.5299073	8.5336248	8.5373108	8.5409658	35
26	8.5224391	8.5262206	8.5299696	8.5336865	8.5373719	8.5410264	34
27	8.5225024	8.5262834	8.5300318	8.5337482	8.5374331	8.5410871	33
28	8.5225657	8.5263461	8.5300940	8.5338098	8.5374942	8.5411477	32
29	8.5226290	8.5264088	8.5301562	8.5338715	8.5375554	8.5412084	31
30	8.5226922	8.5264716	8.5302183	8.5339331	8.5376165	8.5412690	30
31	8.5227555	8.5265343	8.5302805	8.5339948	8.5376777	8.5413296	29
32	8.5228187	8.5265970	8.5303427	8.5340564	8.5377388	8.5413902	28
33	8.5228820	8.5266597	8.5304048	8.5341181	8.5377999	8.5414508	27
34	8.5229452	8.5267223	8.5304670	8.5341797	8.5378610	8.5415114	26
35	8.5230084	8.5267850	8.5305291	8.5342413	8.5379221	8.5415720	25
36	8.5230717	8.5268477	8.5305912	8.5343029	8.5379832	8.5416326	24
37	8.5231349	8.5269103	8.5306534	8.5343645	8.5380442	8.5416931	23
38	8.5231980	8.5269730	8.5307155	8.5344261	8.5381053	8.5417537	22
39	8.5232612	8.5270356	8.5307776	8.5344876	8.5381664	8.5418142	21
40	8.5233244	8.5270983	8.5308397	8.5345492	8.5382274	8.5418748	20
41	8.5233876	8.5271609	8.5309018	8.5346108	8.5382884	8.5419353	19
42	8.5234507	8.5272235	8.5309638	8.5346723	8.5383495	8.5419958	18
43	8.5235139	8.5272861	8.5310259	8.5347339	8.5384105	8.5420563	17
44	8.5235770	8.5273487	8.5310880	8.5347954	8.5384715	8.5421168	16
45	8.5236401	8.5274113	8.5311500	8.5348569	8.5385325	8.5421773	15
46	8.5237033	8.5274739	8.5312121	8.5349184	8.5385935	8.5422378	14
47	8.5237664	8.5275364	8.5312741	8.5349799	8.5386545	8.5422983	13
48	8.5238295	8.5275990	8.5313361	8.5350414	8.5387155	8.5423588	12
49	8.5238926	8.5276615	8.5313981	8.5351029	8.5387765	8.5424193	11
50	8.5239557	8.5277241	8.5314601	8.5351644	8.5388374	8.5424797	10
51	8.5240187	8.5277866	8.5315221	8.5352259	8.5388984	8.5425402	9
52	8.5240818	8.5278491	8.5315841	8.5352873	8.5389593	8.5426006	8
53	8.5241449	8.5279116	8.5316461	8.5353488	8.5390203	8.5426610	7
54	8.5242079	8.5279741	8.5317081	8.5354102	8.5390812	8.5427214	6
55	8.5242709	8.5280366	8.5317700	8.5354717	8.5391421	8.5427819	5
56	8.5243340	8.5280991	8.5318320	8.5355331	8.5392030	8.5428423	4
57	8.5243970	8.5281616	8.5318939	8.5355945	8.5392639	8.5429027	3
58	8.5244600	8.5282241	8.5319559	8.5356559	8.5393248	8.5429631	2
59	8.5245230	8.5282865	8.5320178	8.5357173	8.5393857	8.5430234	1
60	8.5245860	8.5283490	8.5320797	8.5357787	8.5394466	8.5430838	0

″	5′	4′	3′	2′	1′	0′	″

″	0′	1′	2′	3′	4′	5′	″
0	8.5428192	8.5464218	8.5499948	8.5535386	8.5570536	8.5605404	60
1	8.5428795	8.5464816	8.5500541	8.5535974	8.5571120	8.5605983	59
2	8.5429397	8.5465414	8.5501134	8.5536562	8.5571703	8.5606562	58
3	8.5430000	8.5466012	8.5501727	8.5537150	8.5572286	8.5607140	57
4	8.5430603	8.5466609	8.5502319	8.5537738	8.5572870	8.5607719	56
5	8.5431205	8.5467207	8.5502912	8.5538326	8.5573453	8.5608297	55
6	8.5431808	8.5467804	8.5503505	8.5538914	8.5574036	8.5608876	54
7	8.5432410	8.5468402	8.5504097	8.5539501	8.5574619	8.5609454	53
8	8.5433012	8.5468999	8.5504690	8.5540089	8.5575202	8.5610032	52
9	8.5433615	8.5469596	8.5505282	8.5540676	8.5575784	8.5610610	51
10	8.5434217	8.5470194	8.5505874	8.5541264	8.5576367	8.5611188	50
11	8.5434819	8.5470791	8.5506466	8.5541851	8.5576950	8.5611766	49
12	8.5435421	8.5471388	8.5507059	8.5542439	8.5577532	8.5612344	48
13	8.5436023	8.5471985	8.5507651	8.5543026	8.5578115	8.5612922	47
14	8.5436625	8.5472581	8.5508243	8.5543613	8.5578697	8.5613500	46
15	8.5437226	8.5473178	8.5508834	8.5544200	8.5579280	8.5614078	45
16	8.5437828	8.5473775	8.5509426	8.5544787	8.5579862	8.5614655	44
17	8.5438430	8.5474371	8.5510018	8.5545374	8.5580444	8.5615233	43
18	8.5439031	8.5474968	8.5510610	8.5545961	8.5581026	8.5615810	42
19	8.5439632	8.5475564	8.5511201	8.5546548	8.5581608	8.5616388	41
20	8.5440234	8.5476161	8.5511793	8.5547134	8.5582190	8.5616965	40
21	8.5440835	8.5476757	8.5512384	8.5547721	8.5582772	8.5617542	39
22	8.5441436	8.5477353	8.5512975	8.5548307	8.5583354	8.5618119	38
23	8.5442037	8.5477949	8.5513567	8.5548894	8.5583935	8.5618696	37
24	8.5442638	8.5478545	8.5514158	8.5549480	8.5584517	8.5619273	36
25	8.5443239	8.5479141	8.5514749	8.5550066	8.5585099	8.5619850	35
26	8.5443840	8.5479737	8.5515340	8.5550653	8.5585680	8.5620427	34
27	8.5444441	8.5480333	8.5515931	8.5551239	8.5586262	8.5621004	33
28	8.5445041	8.5480929	8.5516522	8.5551825	8.5586843	8.5621581	32
29	8.5445642	8.5481524	8.5517112	8.5552411	8.5587424	8.5622157	31
30	8.5446242	8.5482120	8.5517703	8.5552997	8.5588005	8.5622734	30
31	8.5446843	8.5482715	8.5518294	8.5553582	8.5588586	8.5623310	29
32	8.5447443	8.5483311	8.5518884	8.5554168	8.5589167	8.5623887	28
33	8.5448043	8.5483906	8.5519474	8.5554754	8.5589748	8.5624463	27
34	8.5448643	8.5484501	8.5520065	8.5555339	8.5590329	8.5625039	26
35	8.5449243	8.5485096	8.5520655	8.5555925	8.5590910	8.5625615	25
36	8.5449843	8.5485691	8.5521245	8.5556510	8.5591491	8.5626191	24
37	8.5450443	8.5486286	8.5521835	8.5557095	8.5592071	8.5626767	23
38	8.5451043	8.5486881	8.5522425	8.5557681	8.5592652	8.5627343	22
39	8.5451643	8.5487476	8.5523015	8.5558266	8.5593232	8.5627919	21
40	8.5452243	8.5488071	8.5523605	8.5558851	8.5593813	8.5628495	20
41	8.5452842	8.5488665	8.5524195	8.5559436	8.5594393	8.5629071	19
42	8.5453442	8.5489260	8.5524785	8.5560021	8.5594973	8.5629646	18
43	8.5454041	8.5489854	8.5525374	8.5560606	8.5595553	8.5630222	17
44	8.5454640	8.5490449	8.5525964	8.5561191	8.5596134	8.5630797	16
45	8.5455240	8.5491043	8.5526553	8.5561775	8.5596714	8.5631373	15
46	8.5455839	8.5491637	8.5527143	8.5562360	8.5597293	8.5631948	14
47	8.5456438	8.5492231	8.5527732	8.5562944	8.5597873	8.5632523	13
48	8.5457037	8.5492825	8.5528321	8.5563529	8.5598453	8.5633098	12
49	8.5457636	8.5493419	8.5528910	8.5564113	8.5599033	8.5633673	11
50	8.5458234	8.5494013	8.5529499	8.5564698	8.5599612	8.5634248	10
51	8.5458833	8.5494607	8.5530088	8.5565282	8.5600192	8.5634823	9
52	8.5459432	8.5495201	8.5530677	8.5565866	8.5600771	8.5635398	8
53	8.5460030	8.5495795	8.5531266	8.5566450	8.5601351	8.5635973	7
54	8.5460629	8.5496388	8.5531855	8.5567034	8.5601930	8.5636548	6
55	8.5461227	8.5496982	8.5532444	8.5567618	8.5602509	8.5637122	5
56	8.5461826	8.5497575	8.5533032	8.5568202	8.5603088	8.5637697	4
57	8.5462424	8.5498168	8.5533621	8.5568785	8.5603668	8.5638271	3
58	8.5463022	8.5498762	8.5534209	8.5569369	8.5604247	8.5638846	2
59	8.5463620	8.5499355	8.5534797	8.5569953	8.5604825	8.5639420	1
60	8.5464218	8.5499948	8.5535386	8.5570536	8.5605404	8.5639994	0
″	59′	58′	57′	56′	55′	54′	″

″	0′	1′	2′	3′	4′	5′	″
0	8.5430838	8.5466909	8.5502683	8.5538166	8.5573362	8.5608276	60
1	8.5431442	8.5467507	8.5503277	8.5538755	8.5573946	8.5608855	59
2	8.5432045	8.5468106	8.5503871	8.5539344	8.5574530	8.5609435	58
3	8.5432649	8.5468705	8.5504464	8.5539933	8.5575114	8.5610014	57
4	8.5433252	8.5469303	8.5505058	8.5540521	8.5575698	8.5610594	56
5	8.5433855	8.5469901	8.5505651	8.5541110	8.5576282	8.5611173	55
6	8.5434459	8.5470500	8.5506245	8.5541698	8.5576866	8.5611752	54
7	8.5435062	8.5471098	8.5506838	8.5542287	8.5577450	8.5612331	53
8	8.5435665	8.5471696	8.5507431	8.5542875	8.5578033	8.5612910	52
9	8.5436268	8.5472294	8.5508024	8.5543464	8.5578617	8.5613489	51
10	8.5436871	8.5472892	8.5508617	8.5544052	8.5579201	8.5614068	50
11	8.5437473	8.5473490	8.5509210	8.5544640	8.5579784	8.5614646	49
12	8.5438076	8.5474087	8.5509803	8.5545228	8.5580367	8.5615225	48
13	8.5438679	8.5474685	8.5510396	8.5545816	8.5580951	8.5615804	47
14	8.5439281	8.5475283	8.5510988	8.5546404	8.5581534	8.5616382	46
15	8.5439884	8.5475880	8.5511581	8.5546992	8.5582117	8.5616961	45
16	8.5440486	8.5476477	8.5512174	8.5547580	8.5582700	8.5617539	44
17	8.5441088	8.5477075	8.5512766	8.5548167	8.5583283	8.5618117	43
18	8.5441691	8.5477672	8.5513358	8.5548755	8.5583866	8.5618696	42
19	8.5442293	8.5478269	8.5513951	8.5549342	8.5584448	8.5619274	41
20	8.5442895	8.5478866	8.5514543	8.5549930	8.5585031	8.5619852	40
21	8.5443497	8.5479463	8.5515135	8.5550517	8.5585614	8.5620430	39
22	8.5444099	8.5480060	8.5515727	8.5551104	8.5586196	8.5621008	38
23	8.5444701	8.5480657	8.5516319	8.5551692	8.5586779	8.5621586	37
24	8.5445302	8.5481254	8.5516911	8.5552279	8.5587361	8.5622163	36
25	8.5445904	8.5481851	8.5517503	8.5552866	8.5587944	8.5622741	35
26	8.5446505	8.5482447	8.5518095	8.5553453	8.5588526	8.5623319	34
27	8.5447107	8.5483044	8.5518686	8.5554039	8.5589108	8.5623896	33
28	8.5447708	8.5483640	8.5519278	8.5554626	8.5589690	8.5624474	32
29	8.5448310	8.5484236	8.5519869	8.5555213	8.5590272	8.5625051	31
30	8.5448911	8.5484833	8.5520461	8.5555800	8.5590854	8.5625628	30
31	8.5449512	8.5485429	8.5521052	8.5556386	8.5591436	8.5626206	29
32	8.5450113	8.5486025	8.5521643	8.5556973	8.5592018	8.5626783	28
33	8.5450714	8.5486621	8.5522235	8.5557559	8.5592599	8.5627360	27
34	8.5451315	8.5487217	8.5522826	8.5558145	8.5593181	8.5627937	26
35	8.5451916	8.5487813	8.5523417	8.5558732	8.5593762	8.5628514	25
36	8.5452516	8.5488409	8.5524008	8.5559318	8.5594344	8.5629091	24
37	8.5453117	8.5489004	8.5524598	8.5559904	8.5594925	8.5629667	23
38	8.5453718	8.5489600	8.5525189	8.5560490	8.5595507	8.5630244	22
39	8.5454318	8.5490196	8.5525780	8.5561076	8.5596088	8.5630821	21
40	8.5454918	8.5490791	8.5526371	8.5561662	8.5596669	8.5631397	20
41	8.5455519	8.5491386	8.5526961	8.5562247	8.5597250	8.5631974	19
42	8.5456119	8.5491982	8.5527552	8.5562833	8.5597831	8.5632550	18
43	8.5456719	8.5492577	8.5528142	8.5563419	8.5598412	8.5633126	17
44	8.5457319	8.5493172	8.5528732	8.5564004	8.5598993	8.5633703	16
45	8.5457919	8.5493767	8.5529322	8.5564590	8.5599574	8.5634279	15
46	8.5458519	8.5494362	8.5529913	8.5565175	8.5600154	8.5634855	14
47	8.5459119	8.5494957	8.5530503	8.5565760	8.5600735	8.5635431	13
48	8.5459719	8.5495552	8.5531093	8.5566346	8.5601315	8.5636007	12
49	8.5460318	8.5496147	8.5531682	8.5566931	8.5601896	8.5636583	11
50	8.5460918	8.5496741	8.5532272	8.5567516	8.5602476	8.5637158	10
51	8.5461517	8.5497336	8.5532862	8.5568101	8.5603057	8.5637734	9
52	8.5462117	8.5497930	8.5533452	8.5568686	8.5603637	8.5638310	8
53	8.5462716	8.5498525	8.5534041	8.5569270	8.5604217	8.5638885	7
54	8.5463315	8.5499119	8.5534631	8.5569855	8.5604797	8.5639461	6
55	8.5463914	8.5499713	8.5535220	8.5570440	8.5605377	8.5640036	5
56	8.5464513	8.5500307	8.5535810	8.5571024	8.5605957	8.5640611	4
57	8.5465112	8.5500901	8.5536399	8.5571609	8.5606537	8.5641187	3
58	8.5465711	8.5501495	8.5536988	8.5572193	8.5607117	8.5641762	2
59	8.5466310	8.5502089	8.5537577	8.5572778	8.5607696	8.5642337	1
60	8.5466909	8.5502683	8.5538166	8.5573362	8.5608276	8.5642912	0
″	59′	58′	57′	56′	55′	54′	″

″	6′	7′	8′	9′	10′	11′	″
0	8.5639994	8.5674310	8.5708357	8.5742139	8.5775660	8.5808923	60
1	8.5640568	8.5674880	8.5708923	8.5742700	8.5776216	8.5809475	59
2	8.5641142	8.5675450	8.5709488	8.5743261	8.5776772	8.5810027	58
3	8.5641716	8.5676019	8.5710053	8.5743821	8.5777329	8.5810580	57
4	8.5642290	8.5676589	8.5710618	8.5744382	8.5777885	8.5811132	56
5	8.5642864	8.5677158	8.5711183	8.5744942	8.5778441	8.5811683	55
6	8.5643438	8.5677727	8.5711747	8.5745503	8.5778997	8.5812235	54
7	8.5644012	8.5678296	8.5712312	8.5746063	8.5779553	8.5812787	53
8	8.5644585	8.5678866	8.5712877	8.5746623	8.5780109	8.5813339	52
9	8.5645159	8.5679435	8.5713441	8.5747184	8.5780665	8.5813891	51
10	8.5645732	8.5680004	8.5714006	8.5747744	8.5781221	8.5814442	50
11	8.5646306	8.5680572	8.5714570	8.5748304	8.5781777	8.5814994	49
12	8.5646879	8.5681141	8.5715135	8.5748864	8.5782333	8.5815545	48
13	8.5647452	8.5681710	8.5715699	8.5749424	8.5782888	8.5816097	47
14	8.5648026	8.5682279	8.5716263	8.5749984	8.5783444	8.5816648	46
15	8.5648599	8.5682847	8.5716827	8.5750543	8.5783999	8.5817199	45
16	8.5649172	8.5683416	8.5717392	8.5751103	8.5784555	8.5817750	44
17	8.5649745	8.5683984	8.5717956	8.5751663	8.5785110	8.5818301	43
18	8.5650318	8.5684553	8.5718520	8.5752222	8.5785665	8.5818853	42
19	8.5650890	8.5685121	8.5719083	8.5752782	8.5786221	8.5819403	41
20	8.5651463	8.5685689	8.5719647	8.5753341	8.5786776	8.5819954	40
21	8.5652036	8.5686257	8.5720211	8.5753901	8.5787331	8.5820505	39
22	8.5652608	8.5686825	8.5720775	8.5754460	8.5787886	8.5821056	38
23	8.5653181	8.5687393	8.5721338	8.5755019	8.5788441	8.5821607	37
24	8.5653753	8.5687961	8.5721902	8.5755578	8.5788996	8.5822157	36
25	8.5654326	8.5688529	8.5722465	8.5756137	8.5789550	8.5822708	35
26	8.5654898	8.5689097	8.5723028	8.5756696	8.5790105	8.5823258	34
27	8.5655470	8.5689665	8.5723592	8.5757255	8.5790660	8.5823809	33
28	8.5656042	8.5690232	8.5724155	8.5757814	8.5791214	8.5824359	32
29	8.5656614	8.5690800	8.5724718	8.5758373	8.5791769	8.5824909	31
30	8.5657186	8.5691367	8.5725281	8.5758932	8.5792323	8.5825460	30
31	8.5657758	8.5691935	8.5725844	8.5759490	8.5792878	8.5826010	29
32	8.5658330	8.5692502	8.5726407	8.5760049	8.5793432	8.5826560	28
33	8.5658902	8.5693069	8.5726970	8.5760607	8.5793986	8.5827110	27
34	8.5659473	8.5693637	8.5727533	8.5761166	8.5794540	8.5827660	26
35	8.5660045	8.5694204	8.5728095	8.5761724	8.5795094	8.5828210	25
36	8.5660617	8.5694771	8.5728658	8.5762282	8.5795648	8.5828759	24
37	8.5661188	8.5695338	8.5729220	8.5762841	8.5796202	8.5829309	23
38	8.5661759	8.5695905	8.5729783	8.5763399	8.5796756	8.5829859	22
39	8.5662331	8.5696471	8.5730345	8.5763957	8.5797310	8.5830408	21
40	8.5662902	8.5697038	8.5730908	8.5764515	8.5797864	8.5830958	20
41	8.5663473	8.5697605	8.5731470	8.5765073	8.5798417	8.5831507	19
42	8.5664044	8.5698171	8.5732032	8.5765631	8.5798971	8.5832057	18
43	8.5664615	8.5698738	8.5732594	8.5766188	8.5799524	8.5832606	17
44	8.5665186	8.5699304	8.5733156	8.5766746	8.5800078	8.5833155	16
45	8.5665757	8.5699871	8.5733718	8.5767304	8.5800631	8.5833704	15
46	8.5666328	8.5700437	8.5734280	8.5767861	8.5801184	8.5834253	14
47	8.5666898	8.5701003	8.5734842	8.5768419	8.5801738	8.5834802	13
48	8.5667469	8.5701569	8.5735404	8.5768976	8.5802291	8.5835351	12
49	8.5668039	8.5702135	8.5735965	8.5769533	8.5802844	8.5835900	11
50	8.5668610	8.5702701	8.5736527	8.5770091	8.5803397	8.5836449	10
51	8.5669180	8.5703267	8.5737089	8.5770648	8.5803950	8.5836998	9
52	8.5669751	8.5703833	8.5737650	8.5771205	8.5804503	8.5837546	8
53	8.5670321	8.5704399	8.5738211	8.5771762	8.5805055	8.5838095	7
54	8.5670891	8.5704965	8.5738773	8.5772319	8.5805608	8.5838644	6
55	8.5671461	8.5705530	8.5739334	8.5772876	8.5806161	8.5839192	5
56	8.5672031	8.5706096	8.5739895	8.5773433	8.5806713	8.5839740	4
57	8.5672601	8.5706661	8.5740456	8.5773990	8.5807266	8.5840289	3
58	8.5673171	8.5707227	8.5741017	8.5774546	8.5807818	8.5840837	2
59	8.5673741	8.5707792	8.5741578	8.5775103	8.5808371	8.5841385	1
60	8.5674310	8.5708357	8.5742139	8.5775660	8.5808923	8.5841933	0
″	53′	52′	51′	50′	49′	48′	″

″	6′	7′	8′	9′	10′	11′	″
0	8.5642912	8.5677275	8.5711368	8.5745197	8.5778766	8.5812077	60
1	8.5643487	8.5677845	8.5711934	8.5745759	8.5779323	8.5812630	59
2	8.5644062	8.5678415	8.5712500	8.5746320	8.5779880	8.5813183	58
3	8.5644637	8.5678986	8.5713066	8.5746882	8.5780437	8.5813736	57
4	8.5645211	8.5679556	8.5713632	8.5747443	8.5780994	8.5814289	56
5	8.5645786	8.5680126	8.5714198	8.5748005	8.5781551	8.5814841	55
6	8.5646360	8.5680696	8.5714763	8.5748566	8.5782108	8.5815394	54
7	8.5646935	8.5681266	8.5715329	8.5749127	8.5782665	8.5815947	53
8	8.5647509	8.5681836	8.5715894	8.5749688	8.5783222	8.5816499	52
9	8.5648084	8.5682406	8.5716460	8.5750249	8.5783779	8.5817052	51
10	8.5648658	8.5682976	8.5717025	8.5750810	8.5784335	8.5817604	50
11	8.5649232	8.5683545	8.5717590	8.5751371	8.5784892	8.5818157	49
12	8.5649806	8.5684115	8.5718155	8.5751932	8.5785448	8.5818709	48
13	8.5650380	8.5684684	8.5718720	8.5752492	8.5786005	8.5819261	47
14	8.5650954	8.5685254	8.5719285	8.5753053	8.5786561	8.5819813	46
15	8.5651528	8.5685823	8.5719850	8.5753614	8.5787117	8.5820365	45
16	8.5652102	8.5686393	8.5720415	8.5754174	8.5787674	8.5820917	44
17	8.5652676	8.5686962	8.5720980	8.5754735	8.5788230	8.5821469	43
18	8.5653249	8.5687531	8.5721545	8.5755295	8.5788786	8.5822021	42
19	8.5653823	8.5688100	8.5722109	8.5755855	8.5789342	8.5822573	41
20	8.5654396	8.5688669	8.5722674	8.5756416	8.5789898	8.5823124	40
21	8.5654970	8.5689238	8.5723238	8.5756976	8.5790454	8.5823676	39
22	8.5655543	8.5689807	8.5723803	8.5757536	8.5791009	8.5824228	38
23	8.5656116	8.5690376	8.5724367	8.5758096	8.5791565	8.5824779	37
24	8.5656690	8.5690944	8.5724932	8.5758656	8.5792121	8.5825331	36
25	8.5657263	8.5691513	8.5725496	8.5759216	8.5792676	8.5825882	35
26	8.5657836	8.5692081	8.5726060	8.5759775	8.5793232	8.5826433	34
27	8.5658409	8.5692650	8.5726624	8.5760335	8.5793787	8.5826984	33
28	8.5658982	8.5693218	8.5727188	8.5760895	8.5794343	8.5827536	32
29	8.5659554	8.5693787	8.5727752	8.5761454	8.5794898	8.5828087	31
30	8.5660127	8.5694355	8.5728316	8.5762014	8.5795453	8.5828638	30
31	8.5660700	8.5694923	8.5728880	8.5762573	8.5796008	8.5829189	29
32	8.5661272	8.5695491	8.5729443	8.5763133	8.5796563	8.5829739	28
33	8.5661845	8.5696059	8.5730007	8.5763692	8.5797118	8.5830290	27
34	8.5662417	8.5696627	8.5730570	8.5764251	8.5797673	8.5830841	26
35	8.5662990	8.5697195	8.5731134	8.5764810	8.5798228	8.5831392	25
36	8.5663562	8.5697763	8.5731697	8.5765369	8.5798783	8.5831942	24
37	8.5664134	8.5698331	8.5732261	8.5765928	8.5799338	8.5832493	23
38	8.5664706	8.5698898	8.5732824	8.5766487	8.5799892	8.5833043	22
39	8.5665279	8.5699466	8.5733387	8.5767046	8.5800447	8.5833594	21
40	8.5665851	8.5700034	8.5733950	8.5767605	8.5801001	8.5834144	20
41	8.5666422	8.5700601	8.5734513	8.5768164	8.5801556	8.5834694	19
42	8.5666994	8.5701168	8.5735076	8.5768722	8.5802110	8.5835244	18
43	8.5667566	8.5701736	8.5735639	8.5769281	8.5802665	8.5835794	17
44	8.5668138	8.5702303	8.5736202	8.5769839	8.5803219	8.5836344	16
45	8.5668709	8.5702870	8.5736765	8.5770398	8.5803773	8.5836894	15
46	8.5669281	8.5703437	8.5737327	8.5770956	8.5804327	8.5837444	14
47	8.5669852	8.5704004	8.5737890	8.5771514	8.5804881	8.5837994	13
48	8.5670424	8.5704571	8.5738453	8.5772073	8.5805435	8.5838544	12
49	8.5670995	8.5705138	8.5739015	8.5772631	8.5805989	8.5839094	11
50	8.5671566	8.5705705	8.5739577	8.5773189	8.5806543	8.5839643	10
51	8.5672138	8.5706271	8.5740140	8.5773747	8.5807096	8.5840193	9
52	8.5672709	8.5706838	8.5740702	8.5774305	8.5807650	8.5840742	8
53	8.5673280	8.5707405	8.5741264	8.5774863	8.5808204	8.5841292	7
54	8.5673851	8.5707971	8.5741826	8.5775420	8.5808757	8.5841841	6
55	8.5674421	8.5708537	8.5742388	8.5775978	8.5809311	8.5842390	5
56	8.5674992	8.5709104	8.5742950	8.5776536	8.5809864	8.5842939	4
57	8.5675563	8.5709670	8.5743512	8.5777093	8.5810417	8.5843489	3
58	8.5676134	8.5710236	8.5744074	8.5777651	8.5810971	8.5844038	2
59	8.5676704	8.5710802	8.5744636	8.5778208	8.5811524	8.5844587	1
60	8.5677275	8.5711368	8.5745197	8.5778766	8.5812077	8.5845136	0

″	53′	52′	51′	50′	49′	48′	″

″	12′	13′	14′	15′	16′	17′	″
0	8.5841933	8.5874694	8.5907209	8.5939483	8.5971517	8.6003317	60
1	8.5842481	8.5875238	8.5907749	8.5940018	8.5972049	8.6003845	59
2	8.5843029	8.5875782	8.5908289	8.5940554	8.5972581	8.6004373	58
3	8.5843577	8.5876326	8.5908829	8.5941090	8.5973113	8.6004901	57
4	8.5844125	8.5876869	8.5909368	8.5941626	8.5973645	8.6005429	56
5	8.5844673	8.5877413	8.5909908	8.5942161	8.5974176	8.6005957	55
6	8.5845221	8.5877957	8.5910447	8.5942697	8.5974708	8.6006484	54
7	8.5845768	8.5878500	8.5910987	8.5943232	8.5975239	8.6007012	53
8	8.5846316	8.5879044	8.5911526	8.5943768	8.5975771	8.6007540	52
9	8.5846863	8.5879587	8.5912066	8.5944303	8.5976302	8.6008067	51
10	8.5847411	8.5880130	8.5912605	8.5944838	8.5976834	8.6008595	50
11	8.5847958	8.5880674	8.5913144	8.5945373	8.5977365	8.6009122	49
12	8.5848505	8.5881217	8.5913683	8.5945908	8.5977896	8.6009649	48
13	8.5849052	8.5881760	8.5914222	8.5946444	8.5978427	8.6010177	47
14	8.5849600	8.5882303	8.5914761	8.5946979	8.5978958	8.6010704	46
15	8.5850147	8.5882846	8.5915300	8.5947513	8.5979489	8.6011231	45
16	8.5850694	8.5883389	8.5915839	8.5948048	8.5980020	8.6011758	44
17	8.5851241	8.5883932	8.5916378	8.5948583	8.5980551	8.6012285	43
18	8.5851788	8.5884474	8.5916917	8.5949118	8.5981082	8.6012812	42
19	8.5852334	8.5885017	8.5917455	8.5949653	8.5981613	8.6013339	41
20	8.5852881	8.5885560	8.5917994	8.5950187	8.5982143	8.6013866	40
21	8.5853428	8.5886102	8.5918532	8.5950722	8.5982674	8.6014392	39
22	8.5853974	8.5886645	8.5919071	8.5951256	8.5983204	8.6014919	38
23	8.5854521	8.5887187	8.5919609	8.5951791	8.5983735	8.6015446	37
24	8.5855067	8.5887729	8.5920147	8.5952325	8.5984265	8.6015972	36
25	8.5855614	8.5888272	8.5920686	8.5952859	8.5984796	8.6016499	35
26	8.5856160	8.5888814	8.5921224	8.5953393	8.5985326	8.6017025	34
27	8.5856706	8.5889356	8.5921762	8.5953928	8.5985856	8.6017551	33
28	8.5857252	8.5889898	8.5922300	8.5954462	8.5986386	8.6018078	32
29	8.5857799	8.5890440	8.5922838	8.5954996	8.5986916	8.6018604	31
30	8.5858345	8.5890982	8.5923376	8.5955530	8.5987446	8.6019130	30
31	8.5858891	8.5891524	8.5923914	8.5956063	8.5987976	8.6019656	29
32	8.5859437	8.5892066	8.5924452	8.5956597	8.5988506	8.6020182	28
33	8.5859982	8.5892608	8.5924989	8.5957131	8.5989036	8.6020708	27
34	8.5860528	8.5893149	8.5925527	8.5957665	8.5989566	8.6021234	26
35	8.5861074	8.5893691	8.5926065	8.5958198	8.5990096	8.6021760	25
36	8.5861619	8.5894233	8.5926602	8.5958732	8.5990625	8.6022286	24
37	8.5862165	8.5894774	8.5927140	8.5959265	8.5991155	8.6022812	23
38	8.5862711	8.5895315	8.5927677	8.5959799	8.5991684	8.6023337	22
39	8.5863256	8.5895857	8.5928214	8.5960332	8.5992214	8.6023863	21
40	8.5863801	8.5896398	8.5928751	8.5960865	8.5992743	8.6024388	20
41	8.5864347	8.5896939	8.5929289	8.5961399	8.5993272	8.6024914	19
42	8.5864892	8.5897480	8.5929826	8.5961932	8.5993802	8.6025439	18
43	8.5865437	8.5898021	8.5930363	8.5962465	8.5994331	8.6025965	17
44	8.5865982	8.5898562	8.5930900	8.5962998	8.5994860	8.6026490	16
45	8.5866527	8.5899103	8.5931437	8.5963531	8.5995389	8.6027015	15
46	8.5867072	8.5899644	8.5931974	8.5964064	8.5995918	8.6027540	14
47	8.5867617	8.5900185	8.5932510	8.5964597	8.5996447	8.6028065	13
48	8.5868162	8.5900726	8.5933047	8.5965129	8.5996976	8.6028590	12
49	8.5868706	8.5901266	8.5933584	8.5965662	8.5997505	8.6029115	11
50	8.5869251	8.5901807	8.5934120	8.5966195	8.5998033	8.6029640	10
51	8.5869796	8.5902348	8.5934657	8.5966727	8.5998562	8.6030165	9
52	8.5870340	8.5902888	8.5935193	8.5967260	8.5999091	8.6030690	8
53	8.5870885	8.5903428	8.5935730	8.5967792	8.5999619	8.6031214	7
54	8.5871429	8.5903969	8.5936266	8.5968325	8.6000148	8.6031739	6
55	8.5871973	8.5904509	8.5936802	8.5968857	8.6000676	8.6032264	5
56	8.5872518	8.5905049	8.5937338	8.5969389	8.6001204	8.6032788	4
57	8.5873062	8.5905589	8.5937875	8.5969921	8.6001733	8.6033313	3
58	8.5873606	8.5906129	8.5938411	8.5970453	8.6002261	8.6033837	2
59	8.5874150	8.5906669	8.5938947	8.5970985	8.6002789	8.6034361	1
60	8.5874694	8.5907209	8.5939483	8.5971517	8.6003317	8.6034886	0
″	47′	46′	45′	44′	43′	42′	″

″	12′	13′	14′	15′	16′	17′	″
0	8.5845136	8.5877945	8.5910509	8.5942832	8.5974917	8.6006767	60
1	8.5845684	8.5878490	8.5911050	8.5943369	8.5975449	8.6007296	59
2	8.5846233	8.5879035	8.5911591	8.5943905	8.5975982	8.6007824	58
3	8.5846782	8.5879579	8.5912131	8.5944442	8.5976515	8.6008353	57
4	8.5847331	8.5880124	8.5912672	8.5944978	8.5977047	8.6008882	56
5	8.5847879	8.5880668	8.5913212	8.5945515	8.5977580	8.6009410	55
6	8.5848428	8.5881213	8.5913753	8.5946051	8.5978112	8.6009939	54
7	8.5848976	8.5881757	8.5914293	8.5946588	8.5978645	8.6010468	53
8	8.5849524	8.5882301	8.5914833	8.5947124	8.5979177	8.6010996	52
9	8.5850073	8.5882845	8.5915373	8.5947660	8.5979709	8.6011524	51
10	8.5850621	8.5883389	8.5915913	8.5948196	8.5980241	8.6012053	50
11	8.5851169	8.5883934	8.5916453	8.5948732	8.5980773	8.6012581	49
12	8.5851717	8.5884478	8.5916993	8.5949268	8.5981305	8.6013109	48
13	8.5852265	8.5885021	8.5917533	8.5949804	8.5981837	8.6013637	47
14	8.5852813	8.5885565	8.5918073	8.5950340	8.5982369	8.6014165	46
15	8.5853361	8.5886109	8.5918613	8.5950875	8.5982901	8.6014693	45
16	8.5853909	8.5886653	8.5919152	8.5951411	8.5983433	8.6015221	44
17	8.5854457	8.5887196	8.5919692	8.5951947	8.5983965	8.6015749	43
18	8.5855004	8.5887740	8.5920231	8.5952482	8.5984496	8.6016277	42
19	8.5855552	8.5888284	8.5920771	8.5953018	8.5985028	8.6016804	41
20	8.5856100	8.5888827	8.5921310	8.5953553	8.5985559	8.6017332	40
21	8.5856647	8.5889370	8.5921850	8.5954089	8.5986091	8.6017860	39
22	8.5857194	8.5889914	8.5922389	8.5954624	8.5986622	8.6018387	38
23	8.5857742	8.5890457	8.5922928	8.5955159	8.5987153	8.6018915	37
24	8.5858289	8.5891000	8.5923467	8.5955694	8.5987685	8.6019442	36
25	8.5858836	8.5891543	8.5924006	8.5956229	8.5988216	8.6019969	35
26	8.5859383	8.5892086	8.5924545	8.5956764	8.5988747	8.6020496	34
27	8.5859930	8.5892629	8.5925084	8.5957299	8.5989278	8.6021024	33
28	8.5860477	8.5893172	8.5925623	8.5957834	8.5989809	8.6021551	32
29	8.5861024	8.5893715	8.5926162	8.5958369	8.5990340	8.6022078	31
30	8.5861571	8.5894258	8.5926701	8.5958904	8.5990871	8.6022605	30
31	8.5862118	8.5894800	8.5927239	8.5959439	8.5991402	8.6023132	29
32	8.5862665	8.5895343	8.5927778	8.5959973	8.5991932	8.6023659	28
33	8.5863211	8.5895886	8.5928317	8.5960508	8.5992463	8.6024186	27
34	8.5863758	8.5896428	8.5928855	8.5961042	8.5992994	8.6024712	26
35	8.5864304	8.5896971	8.5929393	8.5961577	8.5993524	8.6025239	25
36	8.5864851	8.5897513	8.5929932	8.5962111	8.5994055	8.6025766	24
37	8.5865397	8.5898055	8.5930470	8.5962646	8.5994585	8.6026292	23
38	8.5865944	8.5898597	8.5931008	8.5963180	8.5995115	8.6026819	22
39	8.5866490	8.5899140	8.5931546	8.5963714	8.5995646	8.6027345	21
40	8.5867036	8.5899682	8.5932085	8.5964248	8.5996176	8.6027872	20
41	8.5867582	8.5900224	8.5932623	8.5964782	8.5996706	8.6028398	19
42	8.5868128	8.5900766	8.5933160	8.5965316	8.5997236	8.6028924	18
43	8.5868674	8.5901308	8.5933698	8.5965850	8.5997766	8.6029450	17
44	8.5869220	8.5901849	8.5934236	8.5966384	8.5998296	8.6029976	16
45	8.5869766	8.5902391	8.5934774	8.5966918	8.5998826	8.6030502	15
46	8.5870312	8.5902933	8.5935312	8.5967451	8.5999356	8.6031028	14
47	8.5870857	8.5903474	8.5935849	8.5967985	8.5999886	8.6031554	13
48	8.5871403	8.5904016	8.5936387	8.5968519	8.6000415	8.6032080	12
49	8.5871949	8.5904558	8.5936924	8.5969052	8.6000945	8.6032606	11
50	8.5872494	8.5905099	8.5937462	8.5969586	8.6001475	8.6033132	10
51	8.5873039	8.5905640	8.5937999	8.5970119	8.6002004	8.6033657	9
52	8.5873585	8.5906182	8.5938536	8.5970652	8.6002534	8.6034183	8
53	8.5874130	8.5906723	8.5939073	8.5971186	8.6003063	8.6034709	7
54	8.5874675	8.5907264	8.5939611	8.5971719	8.6003592	8.6035234	6
55	8.5875220	8.5907805	8.5940148	8.5972252	8.6004121	8.6035760	5
56	8.5875766	8.5908346	8.5940685	8.5972785	8.6004651	8.6036285	4
57	8.5876311	8.5908887	8.5941222	8.5973318	8.6005180	8.6036810	3
58	8.5876855	8.5909428	8.5941759	8.5973851	8.6005709	8.6037335	2
59	8.5877400	8.5909969	8.5942295	8.5974384	8.6006238	8.6037861	1
60	8.5877945	8.5910509	8.5942832	8.5974917	8.6006767	8.6038386	0
″	47′	46′	45′	44′	43′	42′	″

″	18′	19′	20′	21′	22′	23′	″
0	8.6034886	8.6066226	8.6097341	8.6128235	8.6158910	8.6189369	60
1	8.6035410	8.6066746	8.6097858	8.6128748	8.6159419	8.6189875	59
2	8.6035934	8.6067267	8.6098374	8.6129261	8.6159928	8.6190381	58
3	8.6036458	8.6067787	8.6098891	8.6129773	8.6160438	8.6190886	57
4	8.6036982	8.6068307	8.6099407	8.6130286	8.6160947	8.6191392	56
5	8.6037506	8.6068827	8.6099924	8.6130799	8.6161456	8.6191898	55
6	8.6038030	8.6069347	8.6100440	8.6131312	8.6161965	8.6192403	54
7	8.6038554	8.6069867	8.6100957	8.6131825	8.6162474	8.6192909	53
8	8.6039077	8.6070387	8.6101473	8.6132337	8.6162983	8.6193414	52
9	8.6039601	8.6070907	8.6101989	8.6132850	8.6163492	8.6193920	51
10	8.6040125	8.6071427	8.6102505	8.6133362	8.6164001	8.6194425	50
11	8.6040648	8.6071947	8.6103021	8.6133875	8.6164510	8.6194930	49
12	8.6041172	8.6072467	8.6103537	8.6134387	8.6165019	8.6195435	48
13	8.6041695	8.6072986	8.6104053	8.6134899	8.6165527	8.6195940	47
14	8.6042219	8.6073506	8.6104569	8.6135412	8.6166036	8.6196446	46
15	8.6042742	8.6074026	8.6105085	8.6135924	8.6166545	8.6196951	45
16	8.6043265	8.6074545	8.6105601	8.6136436	8.6167053	8.6197456	44
17	8.6043788	8.6075064	8.6106117	8.6136948	8.6167561	8.6197960	43
18	8.6044311	8.6075584	8.6106632	8.6137460	8.6168070	8.6198465	42
19	8.6044835	8.6076103	8.6107148	8.6137972	8.6168578	8.6198970	41
20	8.6045357	8.6076622	8.6107663	8.6138484	8.6169087	8.6199475	40
21	8.6045880	8.6077142	8.6108179	8.6138996	8.6169595	8.6199979	39
22	8.6046403	8.6077661	8.6108694	8.6139507	8.6170103	8.6200484	38
23	8.6046926	8.6078180	8.6109210	8.6140019	8.6170611	8.6200989	37
24	8.6047449	8.6078699	8.6109725	8.6140531	8.6171119	8.6201493	36
25	8.6047972	8.6079218	8.6110240	8.6141042	8.6171627	8.6201998	35
26	8.6048494	8.6079736	8.6110755	8.6141554	8.6172135	8.6202502	34
27	8.6049017	8.6080255	8.6111270	8.6142065	8.6172643	8.6203006	33
28	8.6049539	8.6080774	8.6111785	8.6142577	8.6173151	8.6203511	32
29	8.6050062	8.6081293	8.6112300	8.6143088	8.6173658	8.6204015	31
30	8.6050584	8.6081811	8.6112815	8.6143599	8.6174166	8.6204519	30
31	8.6051106	8.6082330	8.6113330	8.6144110	8.6174674	8.6205023	29
32	8.6051629	8.6082848	8.6113845	8.6144622	8.6175181	8.6205527	28
33	8.6052151	8.6083367	8.6114360	8.6145133	8.6175689	8.6206031	27
34	8.6052673	8.6083885	8.6114874	8.6145644	8.6176196	8.6206535	26
35	8.6053195	8.6084403	8.6115389	8.6146155	8.6176704	8.6207039	25
36	8.6053717	8.6084922	8.6115904	8.6146666	8.6177211	8.6207543	24
37	8.6054239	8.6085440	8.6116418	8.6147176	8.6177718	8.6208046	23
38	8.6054761	8.6085958	8.6116932	8.6147687	8.6178225	8.6208550	22
39	8.6055282	8.6086476	8.6117447	8.6148198	8.6178733	8.6209054	21
40	8.6055804	8.6086994	8.6117961	8.6148709	8.6179240	8.6209557	20
41	8.6056326	8.6087512	8.6118475	8.6149219	8.6179747	8.6210061	19
42	8.6056847	8.6088030	8.6118990	8.6149730	8.6180254	8.6210564	18
43	8.6057369	8.6088548	8.6119504	8.6150240	8.6180761	8.6211067	17
44	8.6057891	8.6089065	8.6120018	8.6150751	8.6181267	8.6211571	16
45	8.6058412	8.6089583	8.6120532	8.6151261	8.6181774	8.6212074	15
46	8.6058933	8.6090101	8.6121046	8.6151771	8.6182281	8.6212577	14
47	8.6059455	8.6090618	8.6121560	8.6152282	8.6182788	8.6213080	13
48	8.6059976	8.6091136	8.6122073	8.6152792	8.6183294	8.6213583	12
49	8.6060497	8.6091653	8.6122587	8.6153302	8.6183801	8.6214086	11
50	8.6061018	8.6092171	8.6123101	8.6153812	8.6184307	8.6214589	10
51	8.6061539	8.6092688	8.6123615	8.6154322	8.6184814	8.6215092	9
52	8.6062060	8.6093205	8.6124128	8.6154832	8.6185320	8.6215595	8
53	8.6062581	8.6093722	8.6124642	8.6155342	8.6185826	8.6216098	7
54	8.6063102	8.6094240	8.6125155	8.6155852	8.6186333	8.6216601	6
55	8.6063623	8.6094757	8.6125669	8.6156362	8.6186839	8.6217103	5
56	8.6064143	8.6095274	8.6126182	8.6156871	8.6187345	8.6217606	4
57	8.6064664	8.6095791	8.6126695	8.6157381	8.6187851	8.6218109	3
58	8.6065185	8.6096307	8.6127208	8.6157891	8.6188357	8.6218611	2
59	8.6065705	8.6096824	8.6127721	8.6158400	8.6188863	8.6219114	1
60	8.6066226	8.6097341	8.6128235	8.6158910	8.6189369	8.6219616	0
″	41′	40′	39′	38′	37′	36′	″

″	18′	19′	20′	21′	22′	23′	″
0	8.6038386	8.6069777	8.6100943	8.6131889	8.6162616	8.6193127	60
1	8.6038911	8.6070298	8.6101461	8.6132402	8.6163126	8.6193634	59
2	8.6039436	8.6070819	8.6101978	8.6132916	8.6163636	8.6194141	58
3	8.6039961	8.6071340	8.6102496	8.6133430	8.6164146	8.6194647	57
4	8.6040485	8.6071862	8.6103013	8.6133944	8.6164656	8.6195154	56
5	8.6041010	8.6072383	8.6103531	8.6134457	8.6165166	8.6195660	55
6	8.6041535	8.6072903	8.6104048	8.6134971	8.6165676	8.6196167	54
7	8.6042060	8.6073424	8.6104565	8.6135485	8.6166186	8.6196673	53
8	8.6042584	8.6073945	8.6105082	8.6135998	8.6166696	8.6197180	52
9	8.6043109	8.6074466	8.6105599	8.6136511	8.6167206	8.6197686	51
10	8.6043633	8.6074987	8.6106116	8.6137025	8.6167716	8.6198192	50
11	8.6044158	8.6075507	8.6106633	8.6137538	8.6168225	8.6198698	49
12	8.6044682	8.6076028	8.6107150	8.6138051	8.6168735	8.6199204	48
13	8.6045206	8.6076548	8.6107667	8.6138564	8.6169245	8.6199710	47
14	8.6045731	8.6077069	8.6108184	8.6139078	8.6169754	8.6200216	46
15	8.6046255	8.6077589	8.6108700	8.6139591	8.6170264	8.6200722	45
16	8.6046779	8.6078110	8.6109217	8.6140104	8.6170773	8.6201228	44
17	8.6047303	8.6078630	8.6109733	8.6140617	8.6171282	8.6201734	43
18	8.6047827	8.6079150	8.6110250	8.6141129	8.6171792	8.6202239	42
19	8.6048351	8.6079670	8.6110766	8.6141642	8.6172301	8.6202745	41
20	8.6048875	8.6080190	8.6111283	8.6142155	8.6172810	8.6203251	40
21	8.6049398	8.6080710	8.6111799	8.6142668	8.6173319	8.6203756	39
22	8.6049922	8.6081230	8.6112315	8.6143180	8.6173828	8.6204262	38
23	8.6050446	8.6081750	8.6112832	8.6143693	8.6174337	8.6204767	37
24	8.6050969	8.6082270	8.6113348	8.6144205	8.6174846	8.6205273	36
25	8.6051493	8.6082790	8.6113864	8.6144718	8.6175355	8.6205778	35
26	8.6052016	8.6083310	8.6114380	8.6145230	8.6175864	8.6206283	34
27	8.6052540	8.6083829	8.6114896	8.6145743	8.6176372	8.6206788	33
28	8.6053063	8.6084349	8.6115412	8.6146255	8.6176881	8.6207294	32
29	8.6053586	8.6084868	8.6115928	8.6146767	8.6177390	8.6207799	31
30	8.6054110	8.6085388	8.6116443	8.6147279	8.6177898	8.6208304	30
31	8.6054633	8.6085907	8.6116959	8.6147791	8.6178407	8.6208809	29
32	8.6055156	8.6086427	8.6117475	8.6148303	8.6178915	8.6209314	28
33	8.6055679	8.6086946	8.6117990	8.6148815	8.6179424	8.6209818	27
34	8.6056202	8.6087465	8.6118506	8.6149327	8.6179932	8.6210323	26
35	8.6056725	8.6087984	8.6119021	8.6149839	8.6180440	8.6210828	25
36	8.6057247	8.6088503	8.6119537	8.6150351	8.6180948	8.6211333	24
37	8.6057770	8.6089022	8.6120052	8.6150862	8.6181456	8.6211837	23
38	8.6058293	8.6089541	8.6120567	8.6151374	8.6181965	8.6212342	22
39	8.6058816	8.6090060	8.6121083	8.6151886	8.6182473	8.6212846	21
40	8.6059338	8.6090579	8.6121598	8.6152397	8.6182981	8.6213351	20
41	8.6059861	8.6091098	8.6122113	8.6152909	8.6183488	8.6213855	19
42	8.6060383	8.6091617	8.6122628	8.6153420	8.6183996	8.6214359	18
43	8.6060906	8.6092135	8.6123143	8.6153932	8.6184504	8.6214864	17
44	8.6061428	8.6092654	8.6123658	8.6154443	8.6185012	8.6215368	16
45	8.6061950	8.6093173	8.6124173	8.6154954	8.6185519	8.6215872	15
46	8.6062472	8.6093691	8.6124688	8.6155465	8.6186027	8.6216376	14
47	8.6062995	8.6094209	8.6125202	8.6155976	8.6186535	8.6216880	13
48	8.6063517	8.6094728	8.6125717	8.6156487	8.6187042	8.6217384	12
49	8.6064039	8.6095246	8.6126232	8.6156998	8.6187550	8.6217888	11
50	8.6064561	8.6095764	8.6126746	8.6157509	8.6188057	8.6218392	10
51	8.6065083	8.6096283	8.6127261	8.6158020	8.6188564	8.6218896	9
52	8.6065604	8.6096801	8.6127775	8.6158531	8.6189072	8.6219399	8
53	8.6066126	8.6097319	8.6128290	8.6159042	8.6189579	8.6219903	7
54	8.6066648	8.6097837	8.6128804	8.6159553	8.6190086	8.6220407	6
55	8.6067169	8.6098355	8.6129318	8.6160063	8.6190593	8.6220910	5
56	8.6067691	8.6098872	8.6129832	8.6160574	8.6191100	8.6221414	4
57	8.6068213	8.6099390	8.6130347	8.6161084	8.6191607	8.6221917	3
58	8.6068734	8.6099908	8.6130861	8.6161595	8.6192114	8.6222421	2
59	8.6069255	8.6100426	8.6131375	8.6162105	8.6192621	8.6222924	1
60	8.6069777	8.6100943	8.6131889	8.6162616	8.6193127	8.6223427	0
″	41′	40′	39′	38′	37′	36′	″

″	24′	25′	26′	27′	28′	29′	″
0	8.6219616	8.6249653	8.6279484	8.6309111	8.6338537	8.6367764	60
1	8.6220118	8.6250152	8.6279980	8.6309603	8.6339025	8.6368249	59
2	8.6220621	8.6250651	8.6280475	8.6310095	8.6339514	8.6368735	58
3	8.6221123	8.6251150	8.6280970	8.6310587	8.6340003	8.6369220	57
4	8.6221625	8.6251649	8.6281466	8.6311079	8.6340491	8.6369706	56
5	8.6222127	8.6252147	8.6281961	8.6311571	8.6340980	8.6370191	55
6	8.6222629	8.6252646	8.6282456	8.6312063	8.6341468	8.6370676	54
7	8.6223131	8.6253144	8.6282951	8.6312554	8.6341957	8.6371161	53
8	8.6223633	8.6253643	8.6283446	8.6313046	8.6342445	8.6371646	52
9	8.6224135	8.6254141	8.6283941	8.6313538	8.6342933	8.6372131	51
10	8.6224637	8.6254639	8.6284436	8.6314029	8.6343422	8.6372616	50
11	8.6225138	8.6255138	8.6284931	8.6314521	8.6343910	8.6373101	49
12	8.6225640	8.6255636	8.6285426	8.6315012	8.6344398	8.6373586	48
13	8.6226142	8.6256134	8.6285920	8.6315503	8.6344886	8.6374071	47
14	8.6226643	8.6256632	8.6286415	8.6315995	8.6345374	8.6374555	46
15	8.6227145	8.6257130	8.6286910	8.6316486	8.6345862	8.6375040	45
16	8.6227646	8.6257628	8.6287404	8.6316977	8.6346350	8.6375525	44
17	8.6228148	8.6258126	8.6287899	8.6317469	8.6346838	8.6376009	43
18	8.6228649	8.6258624	8.6288393	8.6317960	8.6347326	8.6376494	42
19	8.6229150	8.6259122	8.6288888	8.6318451	8.6347813	8.6376978	41
20	8.6229652	8.6259620	8.6289382	8.6318942	8.6348301	8.6377463	40
21	8.6230153	8.6260118	8.6289877	8.6319433	8.6348789	8.6377947	39
22	8.6230654	8.6260615	8.6290371	8.6319924	8.6349276	8.6378432	38
23	8.6231155	8.6261113	8.6290865	8.6320414	8.6349764	8.6378916	37
24	8.6231656	8.6261610	8.6291359	8.6320905	8.6350251	8.6379400	36
25	8.6232157	8.6262108	8.6291853	8.6321396	8.6350739	8.6379884	35
26	8.6232658	8.6262605	8.6292347	8.6321887	8.6351226	8.6380368	34
27	8.6233159	8.6263103	8.6292841	8.6322377	8.6351713	8.6380852	33
28	8.6233659	8.6263600	8.6293335	8.6322868	8.6352201	8.6381336	32
29	8.6234160	8.6264097	8.6293829	8.6323358	8.6352688	8.6381820	31
30	8.6234661	8.6264594	8.6294323	8.6323849	8.6353175	8.6382304	30
31	8.6235161	8.6265092	8.6294817	8.6324339	8.6353662	8.6382788	29
32	8.6235662	8.6265589	8.6295310	8.6324830	8.6354149	8.6383272	28
33	8.6236162	8.6266086	8.6295804	8.6325320	8.6354636	8.6383755	27
34	8.6236663	8.6266583	8.6296298	8.6325810	8.6355123	8.6384239	26
35	8.6237163	8.6267080	8.6296791	8.6326300	8.6355610	8.6384723	25
36	8.6237663	8.6267576	8.6297285	8.6326790	8.6356097	8.6385206	24
37	8.6238164	8.6268073	8.6297778	8.6327280	8.6356583	8.6385690	23
38	8.6238664	8.6268570	8.6298271	8.6327770	8.6357070	8.6386173	22
39	8.6239164	8.6269067	8.6298765	8.6328260	8.6357557	8.6386657	21
40	8.6239664	8.6269563	8.6299258	8.6328750	8.6358043	8.6387140	20
41	8.6240164	8.6270060	8.6299751	8.6329240	8.6358530	8.6387623	19
42	8.6240664	8.6270556	8.6300244	8.6329730	8.6359016	8.6388107	18
43	8.6241164	8.6271053	8.6300737	8.6330220	8.6359503	8.6388590	17
44	8.6241664	8.6271549	8.6301230	8.6330709	8.6359989	8.6389073	16
45	8.6242164	8.6272046	8.6301723	8.6331199	8.6360476	8.6389556	15
46	8.6242663	8.6272542	8.6302216	8.6331689	8.6360962	8.6390039	14
47	8.6243163	8.6273038	8.6302709	8.6332178	8.6361448	8.6390522	13
48	8.6243663	8.6273534	8.6303202	8.6332667	8.6361934	8.6391005	12
49	8.6244162	8.6274030	8.6303694	8.6333157	8.6362420	8.6391488	11
50	8.6244662	8.6274527	8.6304187	8.6333646	8.6362906	8.6391971	10
51	8.6245161	8.6275023	8.6304680	8.6334136	8.6363392	8.6392453	9
52	8.6245660	8.6275519	8.6305172	8.6334625	8.6363878	8.6392936	8
53	8.6246160	8.6276014	8.6305665	8.6335114	8.6364364	8.6393419	7
54	8.6246659	8.6276510	8.6306157	8.6335603	8.6364850	8.6393901	6
55	8.6247158	8.6277006	8.6306650	8.6336092	8.6365336	8.6394384	5
56	8.6247657	8.6277502	8.6307142	8.6336581	8.6365822	8.6394866	4
57	8.6248156	8.6277997	8.6307634	8.6337070	8.6366307	8.6395349	3
58	8.6248655	8.6278493	8.6308127	8.6337559	8.6366793	8.6395831	2
59	8.6249154	8.6278989	8.6308619	8.6338048	8.6367279	8.6396313	1
60	8.6249653	8.6279484	8.6309111	8.6338537	8.6367764	8.6396796	0

″	35′	34′	33′	32′	31′	30′	″

″	24′	25′	26′	27′	28′	29′	″
0	8.6223427	8.6253518	8.6283402	8.6313083	8.6342563	8.6371845	60
1	8.6223930	8.6254017	8.6283898	8.6313576	8.6343052	8.6372331	59
2	8.6224434	8.6254517	8.6284395	8.6314069	8.6343542	8.6372817	58
3	8.6224937	8.6255017	8.6284891	8.6314561	8.6344031	8.6373303	57
4	8.6225440	8.6255516	8.6285387	8.6315054	8.6344521	8.6373790	56
5	8.6225943	8.6256016	8.6285883	8.6315547	8.6345010	8.6374276	55
6	8.6226446	8.6256515	8.6286379	8.6316040	8.6345500	8.6374762	54
7	8.6226948	8.6257015	8.6286875	8.6316532	8.6345989	8.6375248	53
8	8.6227451	8.6257514	8.6287371	8.6317025	8.6346478	8.6375734	52
9	8.6227954	8.6258013	8.6287867	8.6317517	8.6346967	8.6376220	51
10	8.6228457	8.6258513	8.6288363	8.6318010	8.6347457	8.6376706	50
11	8.6228959	8.6259012	8.6288859	8.6318502	8.6347946	8.6377192	49
12	8.6229462	8.6259511	8.6289354	8.6318995	8.6348435	8.6377677	48
13	8.6229964	8.6260010	8.6289850	8.6319487	8.6348924	8.6378163	47
14	8.6230467	8.6260509	8.6290346	8.6319979	8.6349413	8.6378649	46
15	8.6230969	8.6261008	8.6290841	8.6320471	8.6349902	8.6379134	45
16	8.6231472	8.6261507	8.6291337	8.6320963	8.6350390	8.6379620	44
17	8.6231974	8.6262006	8.6291832	8.6321456	8.6350879	8.6380105	43
18	8.6232476	8.6262505	8.6292327	8.6321948	8.6351368	8.6380591	42
19	8.6232978	8.6263003	8.6292823	8.6322440	8.6351857	8.6381076	41
20	8.6233480	8.6263502	8.6293318	8.6322931	8.6352345	8.6381562	40
21	8.6233983	8.6264001	8.6293813	8.6323423	8.6352834	8.6382047	39
22	8.6234485	8.6264499	8.6294308	8.6323915	8.6353322	8.6382532	38
23	8.6234986	8.6264998	8.6294803	8.6324407	8.6353811	8.6383017	37
24	8.6235488	8.6265496	8.6295298	8.6324899	8.6354299	8.6383502	36
25	8.6235990	8.6265994	8.6295793	8.6325390	8.6354787	8.6383988	35
26	8.6236492	8.6266493	8.6296288	8.6325882	8.6355276	8.6384473	34
27	8.6236994	8.6266991	8.6296783	8.6326373	8.6355764	8.6384958	33
28	8.6237495	8.6267489	8.6297278	8.6326865	8.6356252	8.6385442	32
29	8.6237997	8.6267987	8.6297773	8.6327356	8.6356740	8.6385927	31
30	8.6238498	8.6268485	8.6298268	8.6327848	8.6357228	8.6386412	30
31	8.6239000	8.6268983	8.6298762	8.6328339	8.6357716	8.6386897	29
32	8.6239501	8.6269481	8.6299257	8.6328830	8.6358204	8.6387382	28
33	8.6240003	8.6269979	8.6299751	8.6329321	8.6358692	8.6387866	27
34	8.6240504	8.6270477	8.6300246	8.6329812	8.6359180	8.6388351	26
35	8.6241005	8.6270975	8.6300740	8.6330303	8.6359668	8.6388835	25
36	8.6241506	8.6271473	8.6301235	8.6330795	8.6360155	8.6389320	24
37	8.6242008	8.6271971	8.6301729	8.6331285	8.6360643	8.6389804	23
38	8.6242509	8.6272468	8.6302223	8.6331776	8.6361131	8.6390289	22
39	8.6243010	8.6272966	8.6302717	8.6332267	8.6361618	8.6390773	21
40	8.6243511	8.6273463	8.6303211	8.6332758	8.6362106	8.6391257	20
41	8.6244011	8.6273961	8.6303706	8.6333249	8.6362593	8.6391741	19
42	8.6244512	8.6274458	8.6304200	8.6333740	8.6363081	8.6392225	18
43	8.6245013	8.6274956	8.6304694	8.6334230	8.6363568	8.6392710	17
44	8.6245514	8.6275453	8.6305188	8.6334721	8.6364055	8.6393194	16
45	8.6246015	8.6275950	8.6305681	8.6335211	8.6364542	8.6393678	15
46	8.6246515	8.6276447	8.6306175	8.6335702	8.6365030	8.6394162	14
47	8.6247016	8.6276944	8.6306669	8.6336192	8.6365517	8.6394645	13
48	8.6247516	8.6277441	8.6307163	8.6336683	8.6366004	8.6395129	12
49	8.6248017	8.6277938	8.6307656	8.6337173	8.6366491	8.6395613	11
50	8.6248517	8.6278435	8.6308150	8.6337663	8.6366978	8.6396097	10
51	8.6249017	8.6278932	8.6308643	8.6338153	8.6367465	8.6396580	9
52	8.6249518	8.6279429	8.6309137	8.6338643	8.6367952	8.6397064	8
53	8.6250018	8.6279926	8.6309630	8.6339134	8.6368438	8.6397548	7
54	8.6250518	8.6280423	8.6310124	8.6339624	8.6368925	8.6398031	6
55	8.6251018	8.6280919	8.6310617	8.6340114	8.6369412	8.6398515	5
56	8.6251518	8.6281416	8.6311110	8.6340603	8.6369899	8.6398998	4
57	8.6252018	8.6281913	8.6311603	8.6341093	8.6370385	8.6399481	3
58	8.6252518	8.6282409	8.6312097	8.6341583	8.6370872	8.6399965	2
59	8.6253018	8.6282906	8.6312590	8.6342073	8.6371358	8.6400448	1
60	8.6253518	8.6283102	8.6313083	8.6342563	8.6371845	8.6400931	0
″	35′	34′	33′	32′	31′	30′	″

″	30′	31′	32′	33′	34′	35′	″
0	8.6396796	8.6425634	8.6454282	8.6482742	8.6511016	8.6539107	60
1	8.6397278	8.6426113	8.6454758	8.6483214	8.6511485	8.6539573	59
2	8.6397760	8.6426592	8.6455234	8.6483687	8.6511955	8.6540040	58
3	8.6398242	8.6427071	8.6455709	8.6484160	8.6512425	8.6540506	57
4	8.6398724	8.6427550	8.6456185	8.6484632	8.6512894	8.6540973	56
5	8.6399206	8.6428029	8.6456661	8.6485105	8.6513364	8.6541439	55
6	8.6399688	8.6428507	8.6457136	8.6485577	8.6513833	8.6541906	54
7	8.6400170	8.6428986	8.6457612	8.6486050	8.6514302	8.6542372	53
8	8.6400652	8.6429465	8.6458087	8.6486522	8.6514772	8.6542838	52
9	8.6401134	8.6429943	8.6458563	8.6486995	8.6515241	8.6543305	51
10	8.6401615	8.6430422	8.6459038	8.6487467	8.6515710	8.6543771	50
11	8.6402097	8.6430900	8.6459514	8.6487939	8.6516179	8.6544237	49
12	8.6402579	8.6431379	8.6459989	8.6488411	8.6516649	8.6544703	48
13	8.6403060	8.6431857	8.6460464	8.6488883	8.6517118	8.6545169	47
14	8.6403542	8.6432336	8.6460939	8.6489355	8.6517587	8.6545635	46
15	8.6404023	8.6432814	8.6461414	8.6489827	8.6518056	8.6546101	45
16	8.6404505	8.6433292	8.6461889	8.6490299	8.6518524	8.6546567	44
17	8.6404986	8.6433770	8.6462364	8.6490771	8.6518993	8.6547033	43
18	8.6405467	8.6434248	8.6462839	8.6491243	8.6519462	8.6547498	42
19	8.6405949	8.6434726	8.6463314	8.6491715	8.6519931	8.6547964	41
20	8.6406430	8.6435204	8.6463789	8.6492187	8.6520400	8.6548430	40
21	8.6406911	8.6435682	8.6464264	8.6492659	8.6520868	8.6548896	39
22	8.6407392	8.6436160	8.6464739	8.6493130	8.6521337	8.6549361	38
23	8.6407873	8.6436638	8.6465214	8.6493602	8.6521805	8.6549827	37
24	8.6408354	8.6437116	8.6465688	8.6494073	8.6522274	8.6550292	36
25	8.6408835	8.6437594	8.6466163	8.6494545	8.6522742	8.6550758	35
26	8.6409316	8.6438071	8.6466637	8.6495016	8.6523211	8.6551223	34
27	8.6409797	8.6438549	8.6467112	8.6495488	8.6523679	8.6551688	33
28	8.6410277	8.6439027	8.6467586	8.6495959	8.6524147	8.6552154	32
29	8.6410758	8.6439504	8.6468061	8.6496430	8.6524616	8.6552619	31
30	8.6411239	8.6439982	8.6468535	8.6496902	8.6525084	8.6553084	30
31	8.6411719	8.6440459	8.6469009	8.6497373	8.6525552	8.6553549	29
32	8.6412200	8.6440936	8.6469484	8.6497844	8.6526020	8.6554014	28
33	8.6412680	8.6441414	8.6469958	8.6498315	8.6526488	8.6554479	27
34	8.6413161	8.6441891	8.6470432	8.6498786	8.6526956	8.6554944	26
35	8.6413641	8.6442368	8.6470906	8.6499257	8.6527424	8.6555409	25
36	8.6414122	8.6442845	8.6471380	8.6499728	8.6527892	8.6555874	24
37	8.6414602	8.6443323	8.6471854	8.6500199	8.6528360	8.6556339	23
38	8.6415082	8.6443800	8.6472328	8.6500670	8.6528828	8.6556804	22
39	8.6415562	8.6444277	8.6472802	8.6501141	8.6529295	8.6557268	21
40	8.6416043	8.6444754	8.6473276	8.6501612	8.6529763	8.6557733	20
41	8.6416523	8.6445231	8.6473750	8.6502082	8.6530231	8.6558198	19
42	8.6417003	8.6445707	8.6474223	8.6502553	8.6530698	8.6558662	18
43	8.6417483	8.6446184	8.6474697	8.6503023	8.6531166	8.6559127	17
44	8.6417963	8.6446661	8.6475171	8.6503494	8.6531633	8.6559591	16
45	8.6418442	8.6447138	8.6475644	8.6503964	8.6532101	8.6560056	15
46	8.6418922	8.6447614	8.6476118	8.6504435	8.6532568	8.6560520	14
47	8.6419402	8.6448091	8.6476591	8.6504905	8.6533036	8.6560985	13
48	8.6419882	8.6448567	8.6477065	8.6505376	8.6533503	8.6561449	12
49	8.6420361	8.6449044	8.6477538	8.6505846	8.6533970	8.6561913	11
50	8.6420841	8.6449520	8.6478011	8.6506316	8.6534437	8.6562377	10
51	8.6421321	8.6449997	8.6478485	8.6506786	8.6534905	8.6562841	9
52	8.6421800	8.6450473	8.6478958	8.6507257	8.6535372	8.6563306	8
53	8.6422279	8.6450949	8.6479431	8.6507727	8.6535839	8.6563770	7
54	8.6422759	8.6451426	8.6479904	8.6508197	8.6536306	8.6564234	6
55	8.6423238	8.6451902	8.6480377	8.6508667	8.6536773	8.6564698	5
56	8.6423717	8.6452378	8.6480850	8.6509137	8.6537240	8.6565161	4
57	8.6424197	8.6452854	8.6481323	8.6509606	8.6537706	8.6565625	3
58	8.6424676	8.6453330	8.6481796	8.6510076	8.6538173	8.6566089	2
59	8.6425155	8.6453806	8.6482269	8.6510546	8.6538640	8.6566553	1
60	8.6425634	8.6454282	8.6482742	8.6511016	8.6539107	8.6567017	0

″	29′	28′	27′	26′	25′	24′	″

″	30′	31′	32′	33′	34′	35′	″
0	8.6400931	8.6429825	8.6458528	8.6487044	8.6515375	8.6543522	60
1	8.6401414	8.6430305	8.6459005	8.6487518	8.6515845	8.6543990	59
2	8.6401897	8.6430785	8.6459482	8.6487992	8.6516316	8.6544458	58
3	8.6402380	8.6431265	8.6459959	8.6488465	8.6516787	8.6544925	57
4	8.6402863	8.6431744	8.6460435	8.6488939	8.6517257	8.6545393	56
5	8.6403346	8.6432224	8.6460912	8.6489412	8.6517727	8.6545860	55
6	8.6403829	8.6432704	8.6461388	8.6489886	8.6518198	8.6546327	54
7	8.6404312	8.6433183	8.6461865	8.6490359	8.6518668	8.6546795	53
8	8.6404795	8.6433663	8.6462341	8.6490832	8.6519138	8.6547262	52
9	8.6405277	8.6434142	8.6462818	8.6491306	8.6519609	8.6547729	51
10	8.6405760	8.6434622	8.6463294	8.6491779	8.6520079	8.6548196	50
11	8.6406243	8.6435101	8.6463770	8.6492252	8.6520549	8.6548663	49
12	8.6406725	8.6435581	8.6464247	8.6492725	8.6521019	8.6549130	48
13	8.6407208	8.6436060	8.6464723	8.6493198	8.6521489	8.6549597	47
14	8.6407690	8.6436539	8.6465199	8.6493671	8.6521959	8.6550064	46
15	8.6408173	8.6437019	8.6465675	8.6494144	8.6522429	8.6550531	45
16	8.6408655	8.6437498	8.6466151	8.6494617	8.6522899	8.6550998	44
17	8.6409137	8.6437977	8.6466627	8.6495090	8.6523368	8.6551465	43
18	8.6409619	8.6438456	8.6467103	8.6495563	8.6523838	8.6551931	42
19	8.6410102	8.6438935	8.6467579	8.6496036	8.6524308	8.6552398	41
20	8.6410584	8.6439414	8.6468054	8.6496508	8.6524778	8.6552865	40
21	8.6411066	8.6439893	8.6468530	8.6496981	8.6525247	8.6553331	39
22	8.6411548	8.6440371	8.6469006	8.6497454	8.6525717	8.6553798	38
23	8.6412030	8.6440850	8.6469482	8.6497926	8.6526186	8.6554264	37
24	8.6412512	8.6441329	8.6469957	8.6498399	8.6526656	8.6554731	36
25	8.6412993	8.6441808	8.6470433	8.6498871	8.6527125	8.6555197	35
26	8.6413475	8.6442286	8.6470908	8.6499343	8.6527594	8.6555664	34
27	8.6413957	8.6442765	8.6471384	8.6499816	8.6528064	8.6556130	33
28	8.6414439	8.6443243	8.6471859	8.6500288	8.6528533	8.6556596	32
29	8.6414920	8.6443722	8.6472334	8.6500760	8.6529002	8.6557062	31
30	8.6415402	8.6444200	8.6472810	8.6501233	8.6529471	8.6557528	30
31	8.6415883	8.6444679	8.6473285	8.6501705	8.6529940	8.6557995	29
32	8.6416365	8.6445157	8.6473760	8.6502177	8.6530410	8.6558461	28
33	8.6416846	8.6445635	8.6474235	8.6502649	8.6530879	8.6558927	27
34	8.6417328	8.6446113	8.6474710	8.6503121	8.6531347	8.6559393	26
35	8.6417809	8.6446592	8.6475185	8.6503593	8.6531816	8.6559858	25
36	8.6418290	8.6447070	8.6475660	8.6504065	8.6532285	8.6560324	24
37	8.6418772	8.6447548	8.6476135	8.6504537	8.6532754	8.6560790	23
38	8.6419253	8.6448026	8.6476610	8.6505008	8.6533223	8.6561256	22
39	8.6419734	8.6448504	8.6477085	8.6505480	8.6533691	8.6561721	21
40	8.6420215	8.6448982	8.6477560	8.6505952	8.6534160	8.6562187	20
41	8.6420696	8.6449459	8.6478034	8.6506423	8.6534629	8.6562653	19
42	8.6421177	8.6449937	8.6478509	8.6506895	8.6535097	8.6563118	18
43	8.6421658	8.6450415	8.6478984	8.6507366	8.6535566	8.6563584	17
44	8.6422139	8.6450893	8.6479458	8.6507838	8.6536034	8.6564049	16
45	8.6422619	8.6451370	8.6479933	8.6508309	8.6536503	8.6564515	15
46	8.6423100	8.6451848	8.6480407	8.6508781	8.6536971	8.6564980	14
47	8.6423581	8.6452325	8.6480882	8.6509252	8.6537439	8.6565445	13
48	8.6424061	8.6452803	8.6481356	8.6509723	8.6537907	8.6565911	12
49	8.6424542	8.6453280	8.6481830	8.6510195	8.6538376	8.6566376	11
50	8.6425023	8.6453758	8.6482305	8.6510666	8.6538844	8.6566841	10
51	8.6425503	8.6454235	8.6482779	8.6511137	8.6539312	8.6567306	9
52	8.6425983	8.6454712	8.6483253	8.6511608	8.6539780	8.6567771	8
53	8.6426464	8.6455189	8.6483727	8.6512079	8.6540248	8.6568236	7
54	8.6426944	8.6455667	8.6484201	8.6512550	8.6540716	8.6568701	6
55	8.6427424	8.6456144	8.6484675	8.6513021	8.6541184	8.6569166	5
56	8.6427905	8.6456621	8.6485149	8.6513492	8.6541652	8.6569631	4
57	8.6428385	8.6457098	8.6485623	8.6513963	8.6542119	8.6570096	3
58	8.6428865	8.6457575	8.6486097	8.6514433	8.6542587	8.6570560	2
59	8.6429345	8.6458052	8.6486571	8.6514904	8.6543055	8.6571025	1
60	8.6429825	8.6458528	8.6487044	8.6515375	8.6543522	8.6571490	0
″	29′	28′	27′	26′	25′	24′	″

″	36′	37′	38′	39′	40′	41′	″
0	8.6567017	8.6594748	8.6622303	8.6649684	8.6676893	8.6703932	60
1	8.6567480	8.6595209	8.6622761	8.6650139	8.6677345	8.6704381	59
2	8.6567944	8.6595669	8.6623218	8.6650594	8.6677797	8.6704831	58
3	8.6568407	8.6596130	8.6623676	8.6651048	8.6678249	8.6705280	57
4	8.6568871	8.6596590	8.6624134	8.6651503	8.6678701	8.6705729	56
5	8.6569334	8.6597051	8.6624591	8.6651958	8.6679153	8.6706178	55
6	8.6569798	8.6597511	8.6625049	8.6652413	8.6679604	8.6706627	54
7	8.6570261	8.6597972	8.6625506	8.6652867	8.6680056	8.6707076	53
8	8.6570724	8.6598432	8.6625964	8.6653322	8.6680508	8.6707525	52
9	8.6571188	8.6598892	8.6626421	8.6653776	8.6680960	8.6707974	51
10	8.6571651	8.6599353	8.6626878	8.6654231	8.6681411	8.6708422	50
11	8.6572114	8.6599813	8.6627336	8.6654685	8.6681863	8.6708871	49
12	8.6572577	8.6600273	8.6627793	8.6655139	8.6682314	8.6709320	48
13	8.6573040	8.6600733	8.6628250	8.6655594	8.6682766	8.6709769	47
14	8.6573503	8.6601193	8.6628707	8.6656048	8.6683217	8.6710217	46
15	8.6573966	8.6601653	8.6629164	8.6656502	8.6683669	8.6710666	45
16	8.6574429	8.6602113	8.6629621	8.6656956	8.6684120	8.6711114	44
17	8.6574892	8.6602573	8.6630078	8.6657411	8.6684571	8.6711563	43
18	8.6575355	8.6603033	8.6630535	8.6657865	8.6685022	8.6712011	42
19	8.6575817	8.6603493	8.6630992	8.6658319	8.6685474	8.6712460	41
20	8.6576280	8.6603952	8.6631449	8.6658773	8.6685925	8.6712908	40
21	8.6576743	8.6604412	8.6631906	8.6659227	8.6686376	8.6713356	39
22	8.6577205	8.6604872	8.6632363	8.6659680	8.6686827	8.6713805	38
23	8.6577668	8.6605331	8.6632819	8.6660134	8.6687278	8.6714253	37
24	8.6578130	8.6605791	8.6633276	8.6660588	8.6687729	8.6714701	36
25	8.6578593	8.6606250	8.6633733	8.6661042	8.6688180	8.6715149	35
26	8.6579055	8.6606710	8.6634189	8.6661495	8.6688631	8.6715597	34
27	8.6579518	8.6607169	8.6634646	8.6661949	8.6689082	8.6716045	33
28	8.6579980	8.6607629	8.6635102	8.6662403	8.6689532	8.6716493	32
29	8.6580442	8.6608088	8.6635559	8.6662856	8.6689983	8.6716941	31
30	8.6580904	8.6608547	8.6636015	8.6663310	8.6690434	8.6717389	30
31	8.6581367	8.6609007	8.6636471	8.6663763	8.6690884	8.6717837	29
32	8.6581829	8.6609466	8.6636928	8.6664217	8.6691335	8.6718284	28
33	8.6582291	8.6609925	8.6637384	8.6664670	8.6691785	8.6718732	27
34	8.6582753	8.6610384	8.6637840	8.6665123	8.6692236	8.6719180	26
35	8.6583215	8.6610843	8.6638296	8.6665577	8.6692686	8.6719628	25
36	8.6583677	8.6611302	8.6638752	8.6666030	8.6693137	8.6720075	24
37	8.6584139	8.6611761	8.6639208	8.6666483	8.6693587	8.6720523	23
38	8.6584600	8.6612220	8.6639664	8.6666936	8.6694037	8.6720970	22
39	8.6585062	8.6612679	8.6640120	8.6667389	8.6694488	8.6721418	21
40	8.6585524	8.6613137	8.6640576	8.6667842	8.6694938	8.6721865	20
41	8.6585985	8.6613596	8.6641032	8.6668295	8.6695388	8.6722313	19
42	8.6586447	8.6614055	8.6641488	8.6668748	8.6695838	8.6722760	18
43	8.6586909	8.6614513	8.6641944	8.6669201	8.6696288	8.6723207	17
44	8.6587370	8.6614972	8.6642399	8.6669654	8.6696738	8.6723654	16
45	8.6587832	8.6615431	8.6642855	8.6670107	8.6697188	8.6724102	15
46	8.6588293	8.6615889	8.6643310	8.6670559	8.6697638	8.6724549	14
47	8.6588754	8.6616348	8.6643766	8.6671012	8.6698088	8.6724996	13
48	8.6589216	8.6616806	8.6644222	8.6671465	8.6698538	8.6725443	12
49	8.6589677	8.6617264	8.6644677	8.6671917	8.6698988	8.6725890	11
50	8.6590138	8.6617723	8.6645132	8.6672370	8.6699437	8.6726337	10
51	8.6590600	8.6618181	8.6645588	8.6672822	8.6699887	8.6726784	9
52	8.6591061	8.6618639	8.6646043	8.6673275	8.6700337	8.6727231	8
53	8.6591522	8.6619097	8.6646498	8.6673727	8.6700786	8.6727677	7
54	8.6591983	8.6619555	8.6646954	8.6674180	8.6701236	8.6728124	6
55	8.6592444	8.6620013	8.6647409	8.6674632	8.6701685	8.6728571	5
56	8.6592905	8.6620471	8.6647864	8.6675084	8.6702135	8.6729018	4
57	8.6593366	8.6620929	8.6648319	8.6675537	8.6702584	8.6729464	3
58	8.6593826	8.6621387	8.6648774	8.6675989	8.6703034	8.6729911	2
59	8.6594287	8.6621845	8.6649229	8.6676441	8.6703483	8.6730357	1
60	8.6594748	8.6622303	8.6649684	8.6676893	8.6703932	8.6730804	0
″	23′	22′	21′	20′	19′	18′	″

″	36′	37′	38′	39′	40′	41′	″
0	8.6571490	8.6599279	8.6626891	8.6654331	8.6681598	8.6708697	60
1	8.6571954	8.6599740	8.6627350	8.6654787	8.6682051	8.6709147	59
2	8.6572419	8.6600202	8.6627809	8.6655242	8.6682504	8.6709597	58
3	8.6572883	8.6600663	8.6628268	8.6655698	8.6682957	8.6710047	57
4	8.6573348	8.6601125	8.6628726	8.6656154	8.6683410	8.6710497	56
5	8.6573812	8.6601586	8.6629185	8.6656610	8.6683863	8.6710947	55
6	8.6574276	8.6602048	8.6629643	8.6657065	8.6684316	8.6711397	54
7	8.6574741	8.6602509	8.6630102	8.6657521	8.6684769	8.6711847	53
8	8.6575205	8.6602970	8.6630560	8.6657976	8.6685221	8.6712297	52
9	8.6575669	8.6603432	8.6631018	8.6658432	8.6685674	8.6712747	51
10	8.6576133	8.6603893	8.6631477	8.6658887	8.6686127	8.6713197	50
11	8.6576598	8.6604354	8.6631935	8.6659343	8.6686579	8.6713647	49
12	8.6577062	8.6604815	8.6632393	8.6659798	8.6687032	8.6714096	48
13	8.6577526	8.6605276	8.6632851	8.6660253	8.6687484	8.6714546	47
14	8.6577990	8.6605737	8.6633309	8.6660708	8.6687936	8.6714996	46
15	8.6578453	8.6606198	8.6633768	8.6661164	8.6688389	8.6715445	45
16	8.6578917	8.6606659	8.6634226	8.6661619	8.6688841	8.6715895	44
17	8.6579381	8.6607120	8.6634683	8.6662074	8.6689293	8.6716344	43
18	8.6579845	8.6607581	8.6635141	8.6662529	8.6689746	8.6716793	42
19	8.6580309	8.6608042	8.6635599	8.6662984	8.6690198	8.6717243	41
20	8.6580772	8.6608502	8.6636057	8.6663439	8.6690650	8.6717692	40
21	8.6581236	8.6608963	8.6636515	8.6663894	8.6691102	8.6718142	39
22	8.6581699	8.6609424	8.6636973	8.6664349	8.6691554	8.6718591	38
23	8.6582163	8.6609884	8.6637430	8.6664804	8.6692006	8.6719040	37
24	8.6582626	8.6610345	8.6637888	8.6665258	8.6692458	8.6719489	36
25	8.6583090	8.6610805	8.6638345	8.6665713	8.6692910	8.6719938	35
26	8.6583553	8.6611266	8.6638803	8.6666168	8.6693362	8.6720387	34
27	8.6584017	8.6611726	8.6639261	8.6666622	8.6693814	8.6720836	33
28	8.6584480	8.6612186	8.6639718	8.6667077	8.6694265	8.6721285	32
29	8.6584943	8.6612647	8.6640175	8.6667531	8.6694717	8.6721734	31
30	8.6585406	8.6613107	8.6640633	8.6667986	8.6695169	8.6722183	30
31	8.6585869	8.6613567	8.6641090	8.6668440	8.6695620	8.6722632	29
32	8.6586332	8.6614027	8.6641547	8.6668895	8.6696072	8.6723081	28
33	8.6586795	8.6614487	8.6642004	8.6669349	8.6695523	8.6723529	27
34	8.6587258	8.6614947	8.6642462	8.6669803	8.6696975	8.6723978	26
35	8.6587721	8.6615407	8.6642919	8.6670258	8.6697426	8.6724427	25
36	8.6588184	8.6615867	8.6643376	8.6670712	8.6697878	8.6724875	24
37	8.6588647	8.6616327	8.6643833	8.6671166	8.6698329	8.6725324	23
38	8.6589110	8.6616787	8.6644290	8.6671620	8.6698780	8.6725772	22
39	8.6589573	8.6617247	8.6644747	8.6672074	8.6699231	8.6726221	21
40	8.6590035	8.6617707	8.6645203	8.6672528	8.6699683	8.6726669	20
41	8.6590498	8.6618166	8.6645660	8.6672982	8.6700134	8.6727118	19
42	8.6590960	8.6618626	8.6646117	8.6673436	8.6700585	8.6727566	18
43	8.6591423	8.6619086	8.6646574	8.6673890	8.6701036	8.6728014	17
44	8.6591885	8.6619545	8.6647030	8.6674344	8.6701487	8.6728462	16
45	8.6592348	8.6620005	8.6647487	8.6674797	8.6701938	8.6728911	15
46	8.6592810	8.6620464	8.6647944	8.6675251	8.6702389	8.6729359	14
47	8.6593273	8.6620924	8.6648400	8.6675705	8.6702840	8.6729807	13
48	8.6593735	8.6621383	8.6648857	8.6676159	8.6703291	8.6730255	12
49	8.6594197	8.6621842	8.6649313	8.6676612	8.6703741	8.6730703	11
50	8.6594659	8.6622301	8.6649770	8.6677066	8.6704192	8.6731151	10
51	8.6595121	8.6622761	8.6650226	8.6677519	8.6704643	8.6731599	9
52	8.6595584	8.6623220	8.6650682	8.6677973	8.6705093	8.6732047	8
53	8.6596046	8.6623679	8.6651138	8.6678426	8.6705544	8.6732494	7
54	8.6596508	8.6624138	8.6651595	8.6678879	8.6705994	8.6732942	6
55	8.6596970	8.6624597	8.6652051	8.6679333	8.6706445	8.6733390	5
56	8.6597431	8.6625056	8.6652507	8.6679786	8.6706895	8.6733837	4
57	8.6597893	8.6625515	8.6652963	8.6680239	8.6707346	8.6734285	3
58	8.6598355	8.6625974	8.6653419	8.6680692	8.6707796	8.6734733	2
59	8.6598817	8.6626433	8.6653875	8.6681145	8.6708246	8.6735180	1
60	8.6599279	8.6626891	8.6654331	8.6681598	8.6708697	8.6735628	0
″	23′	22′	21′	20′	19′	18′	″

″	42′	43′	44′	45′	46′	47′	″
0	8.6730804	8.6757510	8.6784052	8.6810433	8.6836654	8.6862718	60
1	8.6731250	8.6757954	8.6784493	8.6810871	8.6837090	8.6863151	59
2	8.6731697	8.6758397	8.6784934	8.6811310	8.6837526	8.6863584	58
3	8.6732143	8.6758841	8.6785375	8.6811748	8.6837961	8.6864017	57
4	8.6732589	8.6759284	8.6785816	8.6812186	8.6838397	8.6864450	56
5	8.6733036	8.6759728	8.6786257	8.6812624	8.6838832	8.6864883	55
6	8.6733482	8.6760171	8.6786698	8.6813062	8.6839268	8.6865315	54
7	8.6733928	8.6760615	8.6787138	8.6813500	8.6839703	8.6865748	53
8	8.6734374	8.6761058	8.6787579	8.6813938	8.6840138	8.6866181	52
9	8.6734820	8.6761502	8.6788020	8.6814376	8.6840574	8.6866614	51
10	8.6735266	8.6761945	8.6788460	8.6814814	8.6841009	8.6867046	50
11	8.6735712	8.6762388	8.6788901	8.6815252	8.6841444	8.6867479	49
12	8.6736158	8.6762831	8.6789341	8.6815690	8.6841879	8.6867912	48
13	8.6736604	8.6763274	8.6789782	8.6816128	8.6842315	8.6868344	47
14	8.6737050	8.6763718	8.6790222	8.6816566	8.6842750	8.6868777	46
15	8.6737496	8.6764161	8.6790663	8.6817003	8.6843185	8.6869209	45
16	8.6737942	8.6764604	8.6791103	8.6817441	8.6843620	8.6869641	44
17	8.6738387	8.6765047	8.6791543	8.6817878	8.6844055	8.6870074	43
18	8.6738833	8.6765490	8.6791983	8.6818316	8.6844490	8.6870506	42
19	8.6739279	8.6765933	8.6792424	8.6818754	8.6844925	8.6870938	41
20	8.6739724	8.6766375	8.6792864	8.6819191	8.6845359	8.6871371	40
21	8.6740170	8.6766818	8.6793304	8.6819629	8.6845794	8.6871803	39
22	8.6740615	8.6767261	8.6793744	8.6820066	8.6846229	8.6872235	38
23	8.6741061	8.6767704	8.6794184	8.6820503	8.6846664	8.6872667	37
24	8.6741506	8.6768146	8.6794624	8.6820941	8.6847098	8.6873099	36
25	8.6741951	8.6768589	8.6795064	8.6821378	8.6847533	8.6873531	35
26	8.6742397	8.6769031	8.6795504	8.6821815	8.6847968	8.6873963	34
27	8.6742842	8.6769474	8.6795943	8.6822252	8.6848402	8.6874395	33
28	8.6743287	8.6769917	8.6796383	8.6822689	8.6848837	8.6874827	32
29	8.6743732	8.6770359	8.6796823	8.6823126	8.6849271	8.6875259	31
30	8.6744177	8.6770801	8.6797263	8.6823563	8.6849706	8.6875691	30
31	8.6744622	8.6771244	8.6797702	8.6824000	8.6850140	8.6876123	29
32	8.6745068	8.6771686	8.6798142	8.6824437	8.6850574	8.6876554	28
33	8.6745512	8.6772128	8.6798582	8.6824874	8.6851008	8.6876986	27
34	8.6745957	8.6772570	8.6799021	8.6825311	8.6851443	8.6877418	26
35	8.6746402	8.6773013	8.6799461	8.6825748	8.6851877	8.6877849	25
36	8.6746847	8.6773455	8.6799900	8.6826185	8.6852311	8.6878281	24
37	8.6747292	8.6773897	8.6800339	8.6826621	8.6852745	8.6878712	23
38	8.6747737	8.6774339	8.6800779	8.6827058	8.6853179	8.6879144	22
39	8.6748181	8.6774781	8.6801218	8.6827495	8.6853613	8.6879575	21
40	8.6748626	8.6775223	8.6801657	8.6827931	8.6854047	8.6880007	20
41	8.6749071	8.6775665	8.6802096	8.6828368	8.6854481	8.6880438	19
42	8.6749515	8.6776107	8.6802536	8.6828804	8.6854915	8.6880869	18
43	8.6749960	8.6776548	8.6802975	8.6829241	8.6855349	8.6881300	17
44	8.6750404	8.6776990	8.6803414	8.6829677	8.6855783	8.6881732	16
45	8.6750849	8.6777432	8.6803853	8.6830114	8.6856216	8.6882163	15
46	8.6751293	8.6777874	8.6804292	8.6830550	8.6856650	8.6882594	14
47	8.6751737	8.6778315	8.6804731	8.6830986	8.6857084	8.6883025	13
48	8.6752182	8.6778757	8.6805170	8.6831423	8.6857517	8.6883456	12
49	8.6752626	8.6779198	8.6805609	8.6831859	8.6857951	8.6883887	11
50	8.6753070	8.6779640	8.6806047	8.6832295	8.6858385	8.6884318	10
51	8.6753514	8.6780081	8.6806486	8.6832731	8.6858818	8.6884749	9
52	8.6753959	8.6780523	8.6806925	8.6833167	8.6859252	8.6885180	8
53	8.6754403	8.6780964	8.6807364	8.6833603	8.6859685	8.6885611	7
54	8.6754847	8.6781405	8.6807802	8.6834039	8.6860118	8.6886041	6
55	8.6755291	8.6781847	8.6808241	8.6834475	8.6860552	8.6886472	5
56	8.6755735	8.6782288	8.6808679	8.6834911	8.6860985	8.6886903	4
57	8.6756178	8.6782729	8.6809118	8.6835347	8.6861418	8.6887334	3
58	8.6756622	8.6783170	8.6809556	8.6835783	8.6861851	8.6887764	2
59	8.6757066	8.6783611	8.6809995	8.6836218	8.6862285	8.6888195	1
60	8.6757510	8.6784052	8.6810433	8.6836654	8.6862718	8.6888625	0

″	17′	16′	15′	14′	13′	12′	″

″	42′	43′	44′	45′	46′	47′	″
0	8.6735628	8.6762393	8.6788996	8.6815437	8.6841719	8.6867844	60
1	8.6736075	8.6762838	8.6789438	8.6815877	8.6842156	8.6868278	59
2	8.6736523	8.6763283	8.6789880	8.6816316	8.6842593	8.6868712	58
3	8.6736970	8.6763727	8.6790322	8.6816755	8.6843029	8.6869146	57
4	8.6737417	8.6764172	8.6790764	8.6817194	8.6843466	8.6869580	56
5	8.6737864	8.6764617	8.6791206	8.6817634	8.6843902	8.6870014	55
6	8.6738312	8.6765061	8.6791647	8.6818073	8.6844339	8.6870448	54
7	8.6738759	8.6765505	8.6792089	8.6818512	8.6844775	8.6870882	53
8	8.6739206	8.6765950	8.6792531	8.6818951	8.6845212	8.6871316	52
9	8.6739653	8.6766394	8.6792972	8.6819390	8.6845648	8.6871749	51
10	8.6740100	8.6766839	8.6793414	8.6819829	8.6846084	8.6872183	50
11	8.6740547	8.6767283	8.6793856	8.6820268	8.6846521	8.6872617	49
12	8.6740994	8.6767727	8.6794297	8.6820706	8.6846957	8.6873050	48
13	8.6741441	8.6768171	8.6794739	8.6821145	8.6847393	8.6873484	47
14	8.6741888	8.6768615	8.6795180	8.6821584	8.6847829	8.6873917	46
15	8.6742335	8.6769059	8.6795621	8.6822023	8.6848265	8.6874351	45
16	8.6742781	8.6769503	8.6796063	8.6822461	8.6848701	8.6874784	44
17	8.6743228	8.6769947	8.6796504	8.6822900	8.6849137	8.6875218	43
18	8.6743675	8.6770391	8.6796945	8.6823339	8.6849573	8.6875651	42
19	8.6744121	8.6770835	8.6797386	8.6823777	8.6850009	8.6876084	41
20	8.6744568	8.6771279	8.6797828	8.6824216	8.6850445	8.6876518	40
21	8.6745014	8.6771723	8.6798269	8.6824654	8.6850881	8.6876951	39
22	8.6745461	8.6772167	8.6798710	8.6825092	8.6851317	8.6877384	38
23	8.6745907	8.6772610	8.6799151	8.6825531	8.6851752	8.6877817	37
24	8.6746354	8.6773054	8.6799592	8.6825969	8.6852188	8.6878250	36
25	8.6746800	8.6773498	8.6800033	8.6826407	8.6852624	8.6878683	35
26	8.6747246	8.6773941	8.6800474	8.6826846	8.6853059	8.6879116	34
27	8.6747693	8.6774385	8.6800914	8.6827284	8.6853495	8.6879549	33
28	8.6748139	8.6774828	8.6801355	8.6827722	8.6853930	8.6879982	32
29	8.6748585	8.6775272	8.6801796	8.6828160	8.6854366	8.6880415	31
30	8.6749031	8.6775715	8.6802237	8.6828598	8.6854801	8.6880848	30
31	8.6749477	8.6776158	8.6802677	8.6829036	8.6855237	8.6881281	29
32	8.6749923	8.6776602	8.6803118	8.6829474	8.6855672	8.6881713	28
33	8.6750369	8.6777045	8.6803559	8.6829912	8.6856107	8.6882146	27
34	8.6750815	8.6777488	8.6803999	8.6830350	8.6856543	8.6882579	26
35	8.6751261	8.6777931	8.6804440	8.6830788	8.6856978	8.6883011	25
36	8.6751707	8.6778374	8.6804880	8.6831226	8.6857413	8.6883444	24
37	8.6752153	8.6778818	8.6805320	8.6831663	8.6857848	8.6883877	23
38	8.6752598	8.6779261	8.6805761	8.6832101	8.6858283	8.6884309	22
39	8.6753044	8.6779704	8.6806201	8.6832539	8.6858718	8.6884742	21
40	8.6753490	8.6780147	8.6806641	8.6832976	8.6859153	8.6885174	20
41	8.6753935	8.6780589	8.6807082	8.6833414	8.6859588	8.6885606	19
42	8.6754381	8.6781032	8.6807522	8.6833851	8.6860023	8.6886039	18
43	8.6754826	8.6781475	8.6807962	8.6834289	8.6860458	8.6886471	17
44	8.6755272	8.6781918	8.6808402	8.6834726	8.6860893	8.6886903	16
45	8.6755717	8.6782361	8.6808842	8.6835164	8.6861327	8.6887335	15
46	8.6756163	8.6782803	8.6809282	8.6835601	8.6861762	8.6887768	14
47	8.6756608	8.6783246	8.6809722	8.6836038	8.6862197	8.6888200	13
48	8.6757053	8.6783688	8.6810162	8.6836476	8.6862632	8.6888632	12
49	8.6757499	8.6784131	8.6810602	8.6836913	8.6863066	8.6889064	11
50	8.6757944	8.6784573	8.6811042	8.6837350	8.6863501	8.6889496	10
51	8.6758389	8.6785016	8.6811481	8.6837787	8.6863935	8.6889928	9
52	8.6758834	8.6785458	8.6811921	8.6838224	8.6864370	8.6890360	8
53	8.6759279	8.6785901	8.6812361	8.6838661	8.6864804	8.6890791	7
54	8.6759724	8.6786343	8.6812800	8.6839098	8.6865239	8.6891223	6
55	8.6760169	8.6786785	8.6813240	8.6839535	8.6865673	8.6891655	5
56	8.6760614	8.6787228	8.6813680	8.6839972	8.6866107	8.6892087	4
57	8.6761059	8.6787670	8.6814119	8.6840409	8.6866541	8.6892518	3
58	8.6761504	8.6788112	8.6814559	8.6840846	8.6866976	8.6892950	2
59	8.6761949	8.6788554	8.6814998	8.6841283	8.6867410	8.6893382	1
60	8.6762393	8.6788996	8.6815437	8.6841719	8.6867844	8.6893813	0

″	17′	16′	15′	14′	13′	12′	″

″	48′	49′	50′	51′	52′	53′	″
0	8.6888625	8.6914379	8.6939980	8.6965431	8.6990734	8.7015889	60
1	8.6889056	8.6914807	8.6940406	8.6965854	8.6991154	8.7016307	59
2	8.6889486	8.6915235	8.6940831	8.6966277	8.6991574	8.7016725	58
3	8.6889917	8.6915662	8.6941256	8.6966700	8.6991995	8.7017143	57
4	8.6890347	8.6916090	8.6941682	8.6967123	8.6992415	8.7017561	56
5	8.6890777	8.6916518	8.6942107	8.6967545	8.6992835	8.7017979	55
6	8.6891207	8.6916946	8.6942532	8.6967968	8.6993256	8.7018397	54
7	8.6891638	8.6917373	8.6942957	8.6968391	8.6993676	8.7018814	53
8	8.6892068	8.6917801	8.6943382	8.6968813	8.6994096	8.7019232	52
9	8.6892498	8.6918229	8.6943807	8.6969236	8.6994516	8.7019650	51
10	8.6892928	8.6918656	8.6944232	8.6969659	8.6994936	8.7020067	50
11	8.6893358	8.6919084	8.6944657	8.6970081	8.6995356	8.7020485	49
12	8.6893788	8.6919511	8.6945082	8.6970504	8.6995776	8.7020903	48
13	8.6894218	8.6919939	8.6945507	8.6970926	8.6996196	8.7021320	47
14	8.6894648	8.6920366	8.6945932	8.6971348	8.6996616	8.7021738	46
15	8.6895078	8.6920793	8.6946357	8.6971771	8.6997036	8.7022155	45
16	8.6895508	8.6921221	8.6946782	8.6972193	8.6997456	8.7022573	44
17	8.6895938	8.6921648	8.6947207	8.6972615	8.6997876	8.7022990	43
18	8.6896367	8.6922075	8.6947631	8.6973037	8.6998296	8.7023407	42
19	8.6896797	8.6922502	8.6948056	8.6973460	8.6998715	8.7023825	41
20	8.6897227	8.6922929	8.6948480	8.6973882	8.6999135	8.7024242	40
21	8.6897656	8.6923357	8.6948905	8.6974304	8.6999555	8.7024659	39
22	8.6898086	8.6923784	8.6949330	8.6974726	8.6999974	8.7025076	38
23	8.6898516	8.6924211	8.6949754	8.6975148	8.7000394	8.7025493	37
24	8.6898945	8.6924638	8.6950179	8.6975570	8.7000813	8.7025910	36
25	8.6899374	8.6925064	8.6950603	8.6975992	8.7001233	8.7026327	35
26	8.6899804	8.6925491	8.6951027	8.6976414	8.7001652	8.7026744	34
27	8.6900233	8.6925918	8.6951452	8.6976836	8.7002072	8.7027161	33
28	8.6900663	8.6926345	8.6951876	8.6977257	8.7002491	8.7027578	32
29	8.6901092	8.6926772	8.6952300	8.6977679	8.7002910	8.7027995	31
30	8.6901521	8.6927198	8.6952724	8.6978101	8.7003330	8.7028412	30
31	8.6901950	8.6927625	8.6953149	8.6978523	8.7003749	8.7028829	29
32	8.6902380	8.6928052	8.6953573	8.6978944	8.7004168	8.7029246	28
33	8.6902809	8.6928478	8.6953997	8.6979366	8.7004587	8.7029662	27
34	8.6903238	8.6928905	8.6954421	8.6979787	8.7005006	8.7030079	26
35	8.6903667	8.6929331	8.6954845	8.6980209	8.7005425	8.7030496	25
36	8.6904096	8.6929758	8.6955269	8.6980630	8.7005844	8.7030912	24
37	8.6904525	8.6930184	8.6955693	8.6981052	8.7006263	8.7031329	23
38	8.6904954	8.6930611	8.6956117	8.6981473	8.7006682	8.7031746	22
39	8.6905382	8.6931037	8.6956540	8.6981895	8.7007101	8.7032162	21
40	8.6905811	8.6931463	8.6956964	8.6982316	8.7007520	8.7032578	20
41	8.6906240	8.6931889	8.6957388	8.6982737	8.7007939	8.7032995	19
42	8.6906669	8.6932316	8.6957812	8.6983158	8.7008358	8.7033411	18
43	8.6907097	8.6932742	8.6958235	8.6983580	8.7008776	8.7033828	17
44	8.6907526	8.6933168	8.6958659	8.6984001	8.7009195	8.7034244	16
45	8.6907955	8.6933594	8.6959082	8.6984422	8.7009614	8.7034660	15
46	8.6908383	8.6934020	8.6959506	8.6984843	8.7010032	8.7035076	14
47	8.6908812	8.6934446	8.6959929	8.6985264	8.7010451	8.7035493	13
48	8.6909240	8.6934872	8.6960353	8.6985685	8.7010870	8.7035909	12
49	8.6909669	8.6935298	8.6960776	8.6986106	8.7011288	8.7036325	11
50	8.6910097	8.6935724	8.6961200	8.6986527	8.7011707	8.7036741	10
51	8.6910526	8.6936150	8.6961623	8.6986948	8.7012125	8.7037157	9
52	8.6910954	8.6936575	8.6962046	8.6987368	8.7012543	8.7037573	8
53	8.6911382	8.6937001	8.6962470	8.6987789	8.7012962	8.7037989	7
54	8.6911810	8.6937427	8.6962893	8.6988210	8.7013380	8.7038405	6
55	8.6912239	8.6937853	8.6963316	8.6988631	8.7013798	8.7038821	5
56	8.6912667	8.6938278	8.6963739	8.6989051	8.7014216	8.7039236	4
57	8.6913095	8.6938704	8.6964162	8.6989472	8.7014635	8.7039652	3
58	8.6913523	8.6939129	8.6964585	8.6989893	8.7015053	8.7040068	2
59	8.6913951	8.6939555	8.6965008	8.6990313	8.7015471	8.7040484	1
60	8.6914379	8.6939980	8.6965431	8.6990734	8.7015889	8.7040899	0
″	11′	10′	9′	8′	7′	6′.	″

″	48′	49′	50′	51′	52′	53′	″
0	8.6893813	8.6919629	8.6945292	8.6970806	8.6996172	8.7021390	60
1	8.6894245	8.6920058	8.6945719	8.6971230	8.6996593	8.7021810	59
2	8.6894676	8.6920487	8.6946145	8.6971654	8.6997015	8.7022229	58
3	8.6895108	8.6920916	8.6946572	8.6972078	8.6997436	8.7022648	57
4	8.6895539	8.6921344	8.6946998	8.6972502	8.6997857	8.7023067	56
5	8.6895970	8.6921773	8.6947424	8.6972926	8.6998279	8.7023486	55
6	8.6896402	8.6922202	8.6947851	8.6973349	8.6998700	8.7023904	54
7	8.6896833	8.6922631	8.6948277	8.6973773	8.6999121	8.7024323	53
8	8.6897264	8.6923059	8.6948703	8.6974197	8.6999543	8.7024742	52
9	8.6897695	8.6923488	8.6949129	8.6974620	8.6999964	8.7025161	51
10	8.6898126	8.6923917	8.6949555	8.6975044	8.7000385	8.7025580	50
11	8.6898557	8.6924345	8.6949981	8.6975468	8.7000806	8.7025998	49
12	8.6898989	8.6924774	8.6950407	8.6975891	8.7001227	8.7026417	48
13	8.6899420	8.6925202	8.6950833	8.6976315	8.7001648	8.7026835	47
14	8.6899850	8.6925630	8.6951259	8.6976738	8.7002069	8.7027254	46
15	8.6900281	8.6926059	8.6951685	8.6977161	8.7002490	8.7027673	45
16	8.6900712	8.6926487	8.6952111	8.6977585	8.7002911	8.7028091	44
17	8.6901143	8.6926915	8.6952537	8.6978008	8.7003332	8.7028509	43
18	8.6901574	8.6927344	8.6952962	8.6978431	8.7003753	8.7028928	42
19	8.6902005	8.6927772	8.6953388	8.6978855	8.7004173	8.7029346	41
20	8.6902435	8.6928200	8.6953814	8.6979278	8.7004594	8.7029765	40
21	8.6902866	8.6928628	8.6954239	8.6979701	8.7005015	8.7030183	39
22	8.6903297	8.6929056	8.6954665	8.6980124	8.7005435	8.7030601	38
23	8.6903727	8.6929484	8.6955090	8.6980547	8.7005856	8.7031019	37
24	8.6904158	8.6929912	8.6955516	8.6980970	8.7006277	8.7031437	36
25	8.6904588	8.6930340	8.6955941	8.6981393	8.7006697	8.7031856	35
26	8.6905019	8.6930768	8.6956367	8.6981816	8.7007118	8.7032274	34
27	8.6905449	8.6931196	8.6956792	8.6982239	8.7007538	8.7032692	33
28	8.6905879	8.6931624	8.6957217	8.6982662	8.7007959	8.7033110	32
29	8.6906310	8.6932052	8.6957643	8.6983085	8.7008379	8.7033528	31
30	8.6906740	8.6932479	8.6958068	8.6983507	8.7008799	8.7033946	30
31	8.6907170	8.6932907	8.6958493	8.6983930	8.7009220	8.7034363	29
32	8.6907600	8.6933335	8.6958918	8.6984353	8.7009640	8.7034781	28
33	8.6908031	8.6933762	8.6959343	8.6984775	8.7010060	8.7035199	27
34	8.6908461	8.6934190	8.6959769	8.6985198	8.7010480	8.7035617	26
35	8.6908891	8.6934618	8.6960194	8.6985621	8.7010900	8.7036035	25
36	8.6909321	8.6935045	8.6960619	8.6986043	8.7011320	8.7036452	24
37	8.6909751	8.6935473	8.6961044	8.6986466	8.7011740	8.7036870	23
38	8.6910181	8.6935900	8.6961468	8.6986888	8.7012160	8.7037287	22
39	8.6910611	8.6936327	8.6961893	8.6987310	8.7012580	8.7037705	21
40	8.6911041	8.6936755	8.6962318	8.6987733	8.7013000	8.7038122	20
41	8.6911470	8.6937182	8.6962743	8.6988155	8.7013420	8.7038540	19
42	8.6911900	8.6937609	8.6963168	8.6988577	8.7013840	8.7038957	18
43	8.6912330	8.6938036	8.6963592	8.6989000	8.7014260	8.7039375	17
44	8.6912760	8.6938464	8.6964017	8.6989422	8.7014680	8.7039792	16
45	8.6913189	8.6938891	8.6964442	8.6989844	8.7015099	8.7040209	15
46	8.6913619	8.6939318	8.6964866	8.6990266	8.7015519	8.7040627	14
47	8.6914048	8.6939745	8.6965291	8.6990688	8.7015939	8.7041044	13
48	8.6914478	8.6940172	8.6965715	8.6991110	8.7016358	8.7041461	12
49	8.6914907	8.6940599	8.6966140	8.6991532	8.7016778	8.7041878	11
50	8.6915337	8.6941026	8.6966564	8.6991954	8.7017197	8.7042295	10
51	8.6915766	8.6941453	8.6966989	8.6992376	8.7017617	8.7042713	9
52	8.6916195	8.6941879	8.6967413	8.6992798	8.7018036	8.7043130	8
53	8.6916625	8.6942306	8.6967837	8.6993220	8.7018456	8.7043547	7
54	8.6917054	8.6942733	8.6968262	8.6993642	8.7018875	8.7043964	6
55	8.6917483	8.6943160	8.6968686	8.6994063	8.7019294	8.7044380	5
56	8.6917912	8.6943586	8.6969110	8.6994485	8.7019714	8.7044797	4
57	8.6918342	8.6944013	8.6969534	8.6994907	8.7020133	8.7045214	3
58	8.6918771	8.6944439	8.6969958	8.6995328	8.7020552	8.7045631	2
59	8.6919200	8.6944866	8.6970382	8.6995750	8.7020971	8.7046048	1
60	8.6919629	8.6945292	8.6970806	8.6996172	8.7021390	8.7046465	0

″	11′	10′	9′	8′	7′	6′	″

″	54′	55′	56′	57′	58′	59′	″
0	8.7040899	8.7065766	8.7090490	8.7115075	8.7139520	8.7163829	60
1	8.7041315	8.7066179	8.7090901	8.7115483	8.7139927	8.7164233	59
2	8.7041730	8.7066592	8.7091312	8.7115892	8.7140333	8.7164637	58
3	8.7042146	8.7067005	8.7091723	8.7116300	8.7140739	8.7165041	57
4	8.7042561	8.7067419	8.7092134	8.7116709	8.7141145	8.7165445	56
5	8.7042977	8.7067832	8.7092545	8.7117117	8.7141551	8.7165848	55
6	8.7043392	8.7068245	8.7092955	8.7117526	8.7141957	8.7166252	54
7	8.7043808	8.7068658	8.7093366	8.7117934	8.7142363	8.7166656	53
8	8.7044223	8.7069071	8.7093776	8.7118342	8.7142769	8.7167060	52
9	8.7044638	8.7069484	8.7094187	8.7118751	8.7143175	8.7167463	51
10	8.7045054	8.7069896	8.7094598	8.7119159	8.7143581	8.7167867	50
11	8.7045469	8.7070309	8.7095008	8.7119567	8.7143987	8.7168271	49
12	8.7045884	8.7070722	8.7095419	8.7119975	8.7144393	8.7168674	48
13	8.7046299	8.7071135	8.7095829	8.7120383	8.7144799	8.7169078	47
14	8.7046714	8.7071548	8.7096239	8.7120791	8.7145205	8.7169481	46
15	8.7047129	8.7071960	8.7096650	8.7121199	8.7145610	8.7169885	45
16	8.7047544	8.7072373	8.7097060	8.7121607	8.7146016	8.7170288	44
17	8.7047959	8.7072785	8.7097470	8.7122015	8.7146422	8.7170692	43
18	8.7048374	8.7073198	8.7097880	8.7122423	8.7146827	8.7171095	42
19	8.7048789	8.7073611	8.7098291	8.7122831	8.7147233	8.7171498	41
20	8.7049204	8.7074023	8.7098701	8.7123239	8.7147638	8.7171901	40
21	8.7049619	8.7074436	8.7099111	8.7123647	8.7148044	8.7172305	39
22	8.7050034	8.7074848	8.7099521	8.7124054	8.7148449	8.7172708	38
23	8.7050448	8.7075260	8.7099931	8.7124462	8.7148855	8.7173111	37
24	8.7050863	8.7075673	8.7100341	8.7124870	8.7149260	8.7173514	36
25	8.7051278	8.7076085	8.7100751	8.7125277	8.7149666	8.7173917	35
26	8.7051692	8.7076497	8.7101161	8.7125685	8.7150071	8.7174320	34
27	8.7052107	8.7076909	8.7101571	8.7126092	8.7150476	8.7174723	33
28	8.7052521	8.7077322	8.7101981	8.7126500	8.7150881	8.7175126	32
29	8.7052936	8.7077734	8.7102390	8.7126907	8.7151287	8.7175529	31
30	8.7053350	8.7078146	8.7102800	8.7127315	8.7151692	8.7175932	30
31	8.7053765	8.7078558	8.7103210	8.7127722	8.7152097	8.7176335	29
32	8.7054179	8.7078970	8.7103620	8.7128130	8.7152502	8.7176738	28
33	8.7054593	8.7079382	8.7104029	8.7128537	8.7152907	8.7177141	27
34	8.7055008	8.7079794	8.7104439	8.7128944	8.7153312	8.7177543	26
35	8.7055422	8.7080206	8.7104848	8.7129352	8.7153717	8.7177946	25
36	8.7055836	8.7080618	8.7105258	8.7129759	8.7154122	8.7178349	24
37	8.7056250	8.7081029	8.7105667	8.7130166	8.7154527	8.7178751	23
38	8.7056665	8.7081441	8.7106077	8.7130573	8.7154932	8.7179154	22
39	8.7057079	8.7081853	8.7106486	8.7130980	8.7155336	8.7179557	21
40	8.7057493	8.7082265	8.7106896	8.7131387	8.7155741	8.7179959	20
41	8.7057907	8.7082676	8.7107305	8.7131794	8.7156146	8.7180362	19
42	8.7058321	8.7083088	8.7107714	8.7132201	8.7156551	8.7180764	18
43	8.7058735	8.7083499	8.7108123	8.7132608	8.7156955	8.7181166	17
44	8.7059149	8.7083911	8.7108533	8.7133015	8.7157360	8.7181569	16
45	8.7059563	8.7084323	8.7108942	8.7133422	8.7157765	8.7181971	15
46	8.7059976	8.7084734	8.7109351	8.7133829	8.7158169	8.7182373	14
47	8.7060390	8.7085145	8.7109760	8.7134236	8.7158574	8.7182776	13
48	8.7060804	8.7085557	8.7110169	8.7134642	8.7158978	8.7183178	12
49	8.7061218	8.7085968	8.7110578	8.7135049	8.7159383	8.7183580	11
50	8.7061631	8.7086380	8.7110987	8.7135456	8.7159787	8.7183982	10
51	8.7062045	8.7086791	8.7111396	8.7135862	8.7160191	8.7184384	9
52	8.7062458	8.7087202	8.7111805	8.7136269	8.7160596	8.7184786	8
53	8.7062872	8.7087613	8.7112214	8.7136676	8.7161000	8.7185188	7
54	8.7063286	8.7088024	8.7112623	8.7137082	8.7161404	8.7185590	6
55	8.7063699	8.7088435	8.7113031	8.7137489	8.7161808	8.7185992	5
56	8.7064112	8.7088847	8.7113440	8.7137895	8.7162213	8.7186394	4
57	8.7064526	8.7089258	8.7113849	8.7138301	8.7162617	8.7186796	3
58	8.7064939	8.7089669	8.7114258	8.7138708	8.7163021	8.7187198	2
59	8.7065353	8.7090080	8.7114666	8.7139114	8.7163425	8.7187600	1
60	8.7065766	8.7090490	8.7115075	8.7139520	8.7163829	8.7188002	0
″	5′	4′	3′	2′	1′	0′	″

″	54′	55′	56′	57′	58′	59′	″
0	8.7046465	8.7071395	8.7096185	8.7120834	8.7145345	8.7169719	60
1	8.7046881	8.7071810	8.7096597	8.7121243	8.7145752	8.7170124	59
2	8.7047298	8.7072224	8.7097008	8.7121653	8.7146159	8.7170529	58
3	8.7047714	8.7072638	8.7097420	8.7122063	8.7146567	8.7170934	57
4	8.7048131	8.7073052	8.7097832	8.7122472	8.7146974	8.7171339	56
5	8.7048548	8.7073466	8.7098244	8.7122882	8.7147381	8.7171744	55
6	8.7048964	8.7073881	8.7098656	8.7123291	8.7147788	8.7172149	54
7	8.7049380	8.7074295	8.7099067	8.7123701	8.7148195	8.7172554	53
8	8.7049797	8.7074709	8.7099479	8.7124110	8.7148602	8.7172958	52
9	8.7050213	8.7075123	8.7099891	8.7124519	8.7149010	8.7173363	51
10	8.7050630	8.7075537	8.7100302	8.7124929	8.7149417	8.7173768	50
11	8.7051046	8.7075951	8.7100714	8.7125338	8.7149824	8.7174173	49
12	8.7051462	8.7076364	8.7101126	8.7125747	8.7150230	8.7174577	48
13	8.7051878	8.7076778	8.7101537	8.7126156	8.7150637	8.7174982	47
14	8.7052294	8.7077192	8.7101949	8.7126565	8.7151044	8.7175387	46
15	8.7052711	8.7077606	8.7102360	8.7126974	8.7151451	8.7175791	45
16	8.7053127	8.7078020	8.7102771	8.7127384	8.7151858	8.7176196	44
17	8.7053543	8.7078433	8.7103183	8.7127793	8.7152265	8.7176600	43
18	8.7053959	8.7078847	8.7103594	8.7128202	8.7152671	8.7177005	42
19	8.7054375	8.7079260	8.7104005	8.7128611	8.7153078	8.7177409	41
20	8.7054791	8.7079674	8.7104416	8.7129019	8.7153485	8.7177813	40
21	8.7055206	8.7080088	8.7104828	8.7129428	8.7153891	8.7178218	39
22	8.7055622	8.7080501	8.7105239	8.7129837	8.7154298	8.7178622	38
23	8.7056038	8.7080914	8.7105650	8.7130246	8.7154704	8.7179026	37
24	8.7056454	8.7081328	8.7106061	8.7130655	8.7155111	8.7179430	36
25	8.7056870	8.7081741	8.7106472	8.7131063	8.7155517	8.7179835	35
26	8.7057285	8.7082155	8.7106883	8.7131472	8.7155924	8.7180239	34
27	8.7057701	8.7082568	8.7107294	8.7131881	8.7156330	8.7180643	33
28	8.7058117	8.7082981	8.7107705	8.7132289	8.7156736	8.7181047	32
29	8.7058532	8.7083394	8.7108116	8.7132698	8.7157143	8.7181451	31
30	8.7058948	8.7083808	8.7108527	8.7133106	8.7157549	8.7181855	30
31	8.7059363	8.7084221	8.7108937	8.7133515	8.7157955	8.7182259	29
32	8.7059779	8.7084634	8.7109348	8.7133923	8.7158361	8.7182663	28
33	8.7060194	8.7085047	8.7109759	8.7134332	8.7158767	8.7183067	27
34	8.7060609	8.7085460	8.7110170	8.7134740	8.7159173	8.7183471	26
35	8.7061025	8.7085873	8.7110580	8.7135149	8.7159579	8.7183874	25
36	8.7061440	8.7086286	8.7110991	8.7135557	8.7159985	8.7184278	24
37	8.7061855	8.7086699	8.7111401	8.7135965	8.7160391	8.7184682	23
38	8.7062271	8.7087111	8.7111812	8.7136373	8.7160797	8.7185086	22
39	8.7062686	8.7087524	8.7112222	8.7136782	8.7161203	8.7185489	21
40	8.7063101	8.7087937	8.7112633	8.7137190	8.7161609	8.7185893	20
41	8.7063516	8.7088350	8.7113043	8.7137598	8.7162015	8.7186297	19
42	8.7063931	8.7088763	8.7113454	8.7138006	8.7162421	8.7186700	18
43	8.7064346	8.7089175	8.7113864	8.7138414	8.7162827	8.7187104	17
44	8.7064761	8.7089588	8.7114274	8.7138822	8.7163232	8.7187507	16
45	8.7065176	8.7090000	8.7114685	8.7139230	8.7163638	8.7187910	15
46	8.7065591	8.7090413	8.7115095	8.7139638	8.7164044	8.7188314	14
47	8.7066006	8.7090825	8.7115505	8.7140046	8.7164449	8.7188717	13
48	8.7066421	8.7091238	8.7115915	8.7140454	8.7164855	8.7189121	12
49	8.7066835	8.7091650	8.7116325	8.7140861	8.7165260	8.7189524	11
50	8.7067250	8.7092063	8.7116735	8.7141269	8.7165666	8.7189927	10
51	8.7067665	8.7092475	8.7117145	8.7141677	8.7166071	8.7190330	9
52	8.7068079	8.7092887	8.7117555	8.7142085	8.7166477	8.7190734	8
53	8.7068494	8.7093300	8.7117965	8.7142492	8.7166882	8.7191137	7
54	8.7068909	8.7093712	8.7118375	8.7142900	8.7167288	8.7191540	6
55	8.7069323	8.7094124	8.7118785	8.7143307	8.7167693	8.7191943	5
56	8.7069738	8.7094536	8.7119195	8.7143715	8.7168098	8.7192346	4
57	8.7070152	8.7094948	8.7119605	8.7144122	8.7168503	8.7192749	3
58	8.7070567	8.7095361	8.7120014	8.7144530	8.7168909	8.7193152	2
59	8.7070981	8.7095773	8.7120424	8.7144937	8.7169314	8.7193555	1
60	8.7071395	8.7096185	8.7120834	8.7145345	8.7169719	8.7193958	0
″	5′	4′	3′	2′	1′	0′	″

″	0′	1′	2′	3′	4′	5′	″
0	8.7188002	8.7212040	8.7235946	8.7259721	8.7283366	8.7306882	60
1	8.7188403	8.7212440	8.7236343	8.7260116	8.7283759	8.7307273	59
2	8.7188805	8.7212839	8.7236741	8.7260511	8.7284152	8.7307664	58
3	8.7189207	8.7213239	8.7237138	8.7260906	8.7284544	8.7308055	57
4	8.7189608	8.7213638	8.7237535	8.7261301	8.7284937	8.7308445	56
5	8.7190010	8.7214037	8.7237932	8.7261696	8.7285330	8.7308836	55
6	8.7190412	8.7214437	8.7238329	8.7262091	8.7285723	8.7309227	54
7	8.7190813	8.7214836	8.7238727	8.7262486	8.7286116	8.7309617	53
8	8.7191215	8.7215235	8.7239124	8.7262881	8.7286509	8.7310008	52
9	8.7191616	8.7215635	8.7239521	8.7263276	8.7286901	8.7310399	51
10	8.7192017	8.7216034	8.7239918	8.7263671	8.7287294	8.7310789	50
11	8.7192419	8.7216433	8.7240315	8.7264065	8.7287687	8.7311180	49
12	8.7192820	8.7216832	8.7240711	8.7264460	8.7288079	8.7311570	48
13	8.7193221	8.7217231	8.7241108	8.7264855	8.7288472	8.7311961	47
14	8.7193623	8.7217630	8.7241505	8.7265249	8.7288864	8.7312351	46
15	8.7194024	8.7218029	8.7241902	8.7265644	8.7289257	8.7312741	45
16	8.7194425	8.7218428	8.7242299	8.7266039	8.7289649	8.7313132	44
17	8.7194826	8.7218827	8.7242696	8.7266433	8.7290042	8.7313522	43
18	8.7195227	8.7219226	8.7243092	8.7266828	8.7290434	8.7313912	42
19	8.7195628	8.7219625	8.7243489	8.7267222	8.7290826	8.7314302	41
20	8.7196029	8.7220024	8.7243886	8.7267617	8.7291219	8.7314693	40
21	8.7196430	8.7220422	8.7244282	8.7268011	8.7291611	8.7315083	39
22	8.7196831	8.7220821	8.7244679	8.7268406	8.7292003	8.7315473	38
23	8.7197232	8.7221220	8.7245075	8.7268800	8.7292395	8.7315863	37
24	8.7197633	8.7221618	8.7245472	8.7269194	8.7292788	8.7316253	36
25	8.7198034	8.7222017	8.7245868	8.7269588	8.7293180	8.7316643	35
26	8.7198435	8.7222416	8.7246264	8.7269983	8.7293572	8.7317033	34
27	8.7198836	8.7222814	8.7246661	8.7270377	8.7293964	8.7317423	33
28	8.7199236	8.7223213	8.7247057	8.7270771	8.7294356	8.7317813	32
29	8.7199637	8.7223611	8.7247453	8.7271165	8.7294748	8.7318203	31
30	8.7200038	8.7224010	8.7247850	8.7271559	8.7295140	8.7318593	30
31	8.7200438	8.7224408	8.7248246	8.7271953	8.7295532	8.7318982	29
32	8.7200839	8.7224806	8.7248642	8.7272347	8.7295924	8.7319372	28
33	8.7201239	8.7225205	8.7249038	8.7272741	8.7296315	8.7319762	27
34	8.7201640	8.7225603	8.7249434	8.7273135	8.7296707	8.7320152	26
35	8.7202040	8.7226001	8.7249831	8.7273529	8.7297099	8.7320541	25
36	8.7202441	8.7226400	8.7250227	8.7273923	8.7297491	8.7320931	24
37	8.7202841	8.7226798	8.7250623	8.7274317	8.7297883	8.7321320	23
38	8.7203242	8.7227196	8.7251019	8.7274711	8.7298274	8.7321710	22
39	8.7203642	8.7227594	8.7251414	8.7275105	8.7298666	8.7322100	21
40	8.7204042	8.7227992	8.7251810	8.7275498	8.7299057	8.7322489	20
41	8.7204442	8.7228390	8.7252206	8.7275892	8.7299449	8.7322879	19
42	8.7204843	8.7228788	8.7252602	8.7276286	8.7299841	8.7323268	18
43	8.7205243	8.7229186	8.7252998	8.7276679	8.7300232	8.7323657	17
44	8.7205643	8.7229584	8.7253394	8.7277073	8.7300623	8.7324047	16
45	8.7206043	8.7229982	8.7253789	8.7277467	8.7301015	8.7324436	15
46	8.7206443	8.7230380	8.7254185	8.7277860	8.7301406	8.7324825	14
47	8.7206843	8.7230778	8.7254581	8.7278254	8.7301798	8.7325215	13
48	8.7207243	8.7231175	8.7254976	8.7278647	8.7302189	8.7325604	12
49	8.7207643	8.7231573	8.7255372	8.7279040	8.7302580	8.7325993	11
50	8.7208043	8.7231971	8.7255767	8.7279434	8.7302972	8.7326382	10
51	8.7208443	8.7232369	8.7256163	8.7279827	8.7303363	8.7326771	9
52	8.7208843	8.7232766	8.7256558	8.7280220	8.7303754	8.7327160	8
53	8.7209243	8.7233164	8.7256954	8.7280614	8.7304145	8.7327549	7
54	8.7209642	8.7233561	8.7257349	8.7281007	8.7304536	8.7327938	6
55	8.7210042	8.7233959	8.7257745	8.7281400	8.7304927	8.7328327	5
56	8.7210442	8.7234356	8.7258140	8.7281793	8.7305318	8.7328716	4
57	8.7210841	8.7234754	8.7258535	8.7282186	8.7305709	8.7329105	3
58	8.7211241	8.7235151	8.7258930	8.7282580	8.7306100	8.7329494	2
59	8.7211641	8.7235549	8.7259326	8.7282973	8.7306491	8.7329883	1
60	8.7212040	8.7235946	8.7259721	8.7283366	8.7306882	8.7330272	0
″	401	398	396	394	392	390	″
	59′	58′	57′	56′	55′	54′	

″	0′	1′	2′	3′	4′	5′	″
0	8.7193958	8.7218063	8.7242035	8.7265877	8.7289589	8.7313174	60
1	8.7194360	8.7218463	8.7242434	8.7266273	8.7289983	8.7313566	59
2	8.7194763	8.7218864	8.7242832	8.7266669	8.7290378	8.7313958	58
3	8.7195166	8.7219264	8.7243230	8.7267066	8.7290772	8.7314350	57
4	8.7195569	8.7219665	8.7243629	8.7267462	8.7291166	8.7314741	56
5	8.7195971	8.7220065	8.7244027	8.7267858	8.7291560	8.7315133	55
6	8.7196374	8.7220466	8.7244425	8.7268254	8.7291954	8.7315525	54
7	8.7196777	8.7220866	8.7244823	8.7268650	8.7292347	8.7315917	53
8	8.7197179	8.7221267	8.7245222	8.7269046	8.7292741	8.7316309	52
9	8.7197582	8.7221667	8.7245620	8.7269442	8.7293135	8.7316700	51
10	8.7197984	8.7222067	8.7246018	8.7269838	8.7293529	8.7317092	50
11	8.7198387	8.7222467	8.7246416	8.7270234	8.7293923	8.7317484	49
12	8.7198789	8.7222868	8.7246814	8.7270630	8.7294316	8.7317875	48
13	8.7199192	8.7223268	8.7247212	8.7271026	8.7294710	8.7318267	47
14	8.7199594	8.7223668	8.7247610	8.7271421	8.7295104	8.7318658	46
15	8.7199996	8.7224068	8.7248008	8.7271817	8.7295497	8.7319050	45
16	8.7200399	8.7224468	8.7248406	8.7272213	8.7295891	8.7319441	44
17	8.7200801	8.7224868	8.7248804	8.7272609	8.7296284	8.7319833	43
18	8.7201203	8.7225268	8.7249201	8.7273004	8.7296678	8.7320224	42
19	8.7201605	8.7225668	8.7249599	8.7273400	8.7297071	8.7320616	41
20	8.7202007	8.7226068	8.7249997	8.7273795	8.7297465	8.7321007	40
21	8.7202409	8.7226468	8.7250395	8.7274191	8.7297858	8.7321398	39
22	8.7202812	8.7226868	8.7250792	8.7274586	8.7298252	8.7321789	38
23	8.7203214	8.7227268	8.7251190	8.7274982	8.7298645	8.7322181	37
24	8.7203616	8.7227667	8.7251588	8.7275377	8.7299038	8.7322572	36
25	8.7204017	8.7228067	8.7251985	8.7275773	8.7299432	8.7322963	35
26	8.7204419	8.7228467	8.7252383	8.7276168	8.7299825	8.7323354	34
27	8.7204821	8.7228867	8.7252780	8.7276563	8.7300218	8.7323745	33
28	8.7205223	8.7229266	8.7253178	8.7276959	8.7300611	8.7324136	32
29	8.7205625	8.7229666	8.7253575	8.7277354	8.7301004	8.7324527	31
30	8.7206027	8.7230065	8.7253972	8.7277749	8.7301397	8.7324918	30
31	8.7206428	8.7230465	8.7254370	8.7278144	8.7301790	8.7325309	29
32	8.7206830	8.7230864	8.7254767	8.7278540	8.7302183	8.7325700	28
33	8.7207232	8.7231264	8.7255164	8.7278935	8.7302576	8.7326091	27
34	8.7207633	8.7231663	8.7255562	8.7279330	8.7302969	8.7326482	26
35	8.7208035	8.7232063	8.7255959	8.7279725	8.7303362	8.7326873	25
36	8.7208437	8.7232462	8.7256356	8.7280120	8.7303755	8.7327263	24
37	8.7208838	8.7232861	8.7256753	8.7280515	8.7304148	8.7327654	23
38	8.7209239	8.7233261	8.7257150	8.7280910	8.7304541	8.7328045	22
39	8.7209641	8.7233660	8.7257547	8.7281305	8.7304934	8.7328435	21
40	8.7210042	8.7234059	8.7257944	8.7281700	8.7305326	8.7328826	20
41	8.7210444	8.7234458	8.7258341	8.7282094	8.7305719	8.7329217	19
42	8.7210845	8.7234857	8.7258738	8.7282489	8.7306112	8.7329607	18
43	8.7211246	8.7235256	8.7259135	8.7282884	8.7306504	8.7329998	17
44	8.7211648	8.7235655	8.7259532	8.7283279	8.7306897	8.7330388	16
45	8.7212049	8.7236054	8.7259929	8.7283673	8.7307290	8.7330779	15
46	8.7212450	8.7236453	8.7260326	8.7284068	8.7307682	8.7331169	14
47	8.7212851	8.7236852	8.7260722	8.7284463	8.7308075	8.7331560	13
48	8.7213252	8.7237251	8.7261119	8.7284857	8.7308467	8.7331950	12
49	8.7213653	8.7237650	8.7261516	8.7285252	8.7308859	8.7332340	11
50	8.7214054	8.7238049	8.7261912	8.7285646	8.7309252	8.7332730	10
51	8.7214455	8.7238448	8.7262309	8.7286041	8.7309644	8.7333121	9
52	8.7214856	8.7238846	8.7262706	8.7286435	8.7310036	8.7333511	8
53	8.7215257	8.7239245	8.7263102	8.7286830	8.7310429	8.7333901	7
54	8.7215658	8.7239644	8.7263499	8.7287224	8.7310821	8.7334291	6
55	8.7216059	8.7240043	8.7263895	8.7287618	8.7311213	8.7334681	5
56	8.7216460	8.7240441	8.7264292	8.7288013	8.7311605	8.7335071	4
57	8.7216860	8.7240840	8.7264688	8.7288407	8.7311997	8.7335461	3
58	8.7217261	8.7241238	8.7265084	8.7288801	8.7312390	8.7335851	2
59	8.7217662	8.7241637	8.7265481	8.7289195	8.7312782	8.7336241	1
60	8.7218063	8.7242035	8.7265877	8.7289589	8.7313174	8.7336631	0
″	402	400	397	395	393	391	″
	59′	58′	57′	56′	55′	54′	

″	6′	7′	8	9′	10′	11′	″
0	8.7330272	8.7353535	8.7376675	8.7399691	8.7422586	8.7445360	60
1	8.7330660	8.7353922	8.7377059	8.7400074	8.7422966	8.7445739	59
2	8.7331049	8.7354309	8.7377444	8.7400456	8.7423347	8.7446117	58
3	8.7331438	8.7354695	8.7377828	8.7400839	8.7423728	8.7446496	57
4	8.7331826	8.7355082	8.7378213	8.7401221	8.7424108	8.7446874	56
5	8.7332215	8.7355468	8.7378597	8.7401604	8.7424488	8.7447253	55
6	8.7332604	8.7355855	8.7378982	8.7401986	8.7424869	8.7447631	54
7	8.7332992	8.7356241	8.7379366	8.7402368	8.7425249	8.7448009	53
8	8.7333381	8.7356628	8.7379751	8.7402751	8.7425629	8.7448388	52
9	8.7333769	8.7357014	8.7380135	8.7403133	8.7426010	8.7448766	51
10	8.7334157	8.7357400	8.7380519	8.7403515	8.7426390	8.7449144	50
11	8.7334546	8.7357787	8.7380904	8.7403898	8.7426770	8.7449523	49
12	8.7334934	8.7358173	8.7381288	8.7404280	8.7427150	8.7449901	48
13	8.7335323	8.7358559	8.7381672	8.7404662	8.7427531	8.7450279	47
14	8.7335711	8.7358946	8.7382056	8.7405044	8.7427911	8.7450657	46
15	8.7336099	8.7359332	8.7382440	8.7405426	8.7428291	8.7451035	45
16	8.7336487	8.7359718	8.7382824	8.7405808	8.7428671	8.7451413	44
17	8.7336876	8.7360104	8.7383208	8.7406190	8.7429051	8.7451791	43
18	8.7337264	8.7360490	8.7383593	8.7406572	8.7429431	8.7452169	42
19	8.7337652	8.7360876	8.7383977	8.7406954	8.7429811	8.7452547	41
20	8.7338040	8.7361262	8.7384360	8.7407336	8.7430191	8.7452925	40
21	8.7338428	8.7361648	8.7384744	8.7407718	8.7430571	8.7453303	39
22	8.7338816	8.7362034	8.7385128	8.7408100	8.7430950	8.7453681	38
23	8.7339204	8.7362420	8.7385512	8.7408482	8.7431330	8.7454059	37
24	8.7339592	8.7362806	8.7385896	8.7408864	8.7431710	8.7454437	36
25	8.7339980	8.7363192	8.7386280	8.7409245	8.7432090	8.7454814	35
26	8.7340368	8.7363578	8.7386664	8.7409627	8.7432470	8.7455192	34
27	8.7340756	8.7363963	8.7387047	8.7410009	8.7432849	8.7455570	33
28	8.7341143	8.7364349	8.7387431	8.7410390	8.7433229	8.7455947	32
29	8.7341531	8.7364735	8.7387815	8.7410772	8.7433608	8.7456325	31
30	8.7341919	8.7365120	8.7388198	8.7411154	8.7433988	8.7456703	30
31	8.7342307	8.7365506	8.7388582	8.7411535	8.7434368	8.7457080	29
32	8.7342694	8.7365892	8.7388965	8.7411917	8.7434747	8.7457458	28
33	8.7343082	8.7366277	8.7389349	8.7412298	8.7435127	8.7457835	27
34	8.7343470	8.7366663	8.7389732	8.7412680	8.7435506	8.7458213	26
35	8.7343857	8.7367048	8.7390116	8.7413061	8.7435886	8.7458590	25
36	8.7344245	8.7367434	8.7390499	8.7413443	8.7436265	8.7458968	24
37	8.7344632	8.7367819	8.7390883	8.7413824	8.7436644	8.7459345	23
38	8.7345020	8.7368205	8.7391266	8.7414205	8.7437024	8.7459722	22
39	8.7345407	8.7368590	8.7391649	8.7414587	8.7437403	8.7460100	21
40	8.7345795	8.7368975	8.7392033	8.7414968	8.7437782	8.7460477	20
41	8.7346182	8.7369361	8.7392416	8.7415349	8.7438161	8.7460854	19
42	8.7346569	8.7369746	8.7392799	8.7415730	8.7438541	8.7461231	18
43	8.7346957	8.7370131	8.7393182	8.7416111	8.7438920	8.7461608	17
44	8.7347344	8.7370516	8.7393565	8.7416492	8.7439299	8.7461986	16
45	8.7347731	8.7370901	8.7393949	8.7416874	8.7439678	8.7462363	15
46	8.7348118	8.7371287	8.7394332	8.7417255	8.7440057	8.7462740	14
47	8.7348505	8.7371672	8.7394715	8.7417636	8.7440436	8.7463117	13
48	8.7348893	8.7372057	8.7395098	8.7418017	8.7440815	8.7463494	12
49	8.7349280	8.7372442	8.7395481	8.7418398	8.7441194	8.7463871	11
50	8.7349667	8.7372827	8.7395864	8.7418779	8.7441573	8.7464248	10
51	8.7350054	8.7373212	8.7396247	8.7419159	8.7441952	8.7464625	9
52	8.7350441	8.7373597	8.7396629	8.7419540	8.7442331	8.7465002	8
53	8.7350828	8.7373981	8.7397012	8.7419921	8.7442709	8.7465378	7
54	8.7351215	8.7374366	8.7397395	8.7420302	8.7443088	8.7465755	6
55	8.7351601	8.7374751	8.7397778	8.7420683	8.7443467	8.7466132	5
56	8.7351988	8.7375136	8.7398161	8.7421063	8.7443846	8.7466509	4
57	8.7352375	8.7375521	8.7398543	8.7421444	8.7444224	8.7466885	3
58	8.7352762	8.7375905	8.7398926	8.7421825	8.7444603	8.7467262	2
59	8.7353149	8.7376290	8.7399309	8.7422205	8.7444982	8.7467639	1
60	8.7353535	8.7376675	8.7399691	8.7422586	8.7445360	8.7468015	0
″	388	386	384	382	380	378	″
	53′	52′	51′	50′	49′	48′	

′	6′	7′	8′	9′	10′	11′	′
0	8.7336631	8.7359964	8.7383172	8.7406258	8.7429222	8.7452067	60
1	8.7337021	8.7360352	8.7383558	8.7406642	8.7429604	8.7452447	59
2	8.7337411	8.7360739	8.7383944	8.7407025	8.7429986	8.7452826	58
3	8.7337801	8.7361127	8.7384329	8.7407409	8.7430367	8.7453206	57
4	8.7338191	8.7361515	8.7384715	8.7407793	8.7430749	8.7453585	56
5	8.7338580	8.7361902	8.7385101	8.7408176	8.7431131	8.7453965	55
6	8.7338970	8.7362290	8.7385486	8.7408560	8.7431512	8.7454345	54
7	8.7339360	8.7362678	8.7385872	8.7408943	8.7431894	8.7454724	53
8	8.7339750	8.7363065	8.7386257	8.7409327	8.7432275	8.7455104	52
9	8.7340139	8.7363453	8.7386643	8.7409710	8.7432657	8.7455483	51
10	8.7340529	8.7363840	8.7387028	8.7410094	8.7433038	8.7455863	50
11	8.7340918	8.7364228	8.7387414	8.7410477	8.7433419	8.7456242	49
12	8.7341308	8.7364615	8.7387799	8.7410860	8.7433801	8.7456621	48
13	8.7341697	8.7365003	8.7388184	8.7411244	8.7434182	8.7457001	47
14	8.7342087	8.7365390	8.7388570	8.7411627	8.7434563	8.7457380	46
15	8.7342476	8.7365777	8.7388955	8.7412010	8.7434945	8.7457759	45
16	8.7342865	8.7366165	8.7389340	8.7412394	8.7435326	8.7458138	44
17	8.7343255	8.7366552	8.7389725	8.7412777	8.7435707	8.7458518	43
18	8.7343644	8.7366939	8.7390111	8.7413160	8.7436088	8.7458897	42
19	8.7344033	8.7367326	8.7390496	8.7413543	8.7436469	8.7459276	41
20	8.7344423	8.7367714	8.7390881	8.7413926	8.7436850	8.7459655	40
21	8.7344812	8.7368101	8.7391266	8.7414309	8.7437232	8.7460034	39
22	8.7345201	8.7368488	8.7391651	8.7414692	8.7437613	8.7460413	38
23	8.7345590	8.7368875	8.7392036	8.7415075	8.7437994	8.7460792	37
24	8.7345979	8.7369262	8.7392421	8.7415458	8.7438374	8.7461171	36
25	8.7346368	8.7369649	8.7392806	8.7415841	8.7438755	8.7461550	35
26	8.7346757	8.7370036	8.7393191	8.7416224	8.7439136	8.7461929	34
27	8.7347146	8.7370423	8.7393576	8.7416607	8.7439517	8.7462308	33
28	8.7347535	8.7370810	8.7393961	8.7416990	8.7439898	8.7462687	32
29	8.7347924	8.7371196	8.7394345	8.7417372	8.7440279	8.7463066	31
30	8.7348313	8.7371583	8.7394730	8.7417755	8.7440660	8.7463444	30
31	8.7348702	8.7371970	8.7395115	8.7418138	8.7441040	8.7463823	29
32	8.7349091	8.7372357	8.7395500	8.7418521	8.7441421	8.7464202	28
33	8.7349480	8.7372744	8.7395884	8.7418903	8.7441802	8.7464580	27
34	8.7349868	8.7373130	8.7396269	8.7419286	8.7442182	8.7464959	26
35	8.7350257	8.7373517	8.7396654	8.7419669	8.7442563	8.7465338	25
36	8.7350646	8.7373904	8.7397038	8.7420051	8.7442943	8.7465716	24
37	8.7351034	8.7374290	8.7397423	8.7420434	8.7443324	8.7466095	23
38	8.7351423	8.7374677	8.7397807	8.7420816	8.7443704	8.7466473	22
39	8.7351812	8.7375063	8.7398192	8.7421199	8.7444085	8.7466852	21
40	8.7352200	8.7375450	8.7398576	8.7421581	8.7444465	8.7467230	20
41	8.7352589	8.7375836	8.7398961	8.7421963	8.7444846	8.7467609	19
42	8.7352977	8.7376223	8.7399345	8.7422346	8.7445226	8.7467987	18
43	8.7353365	8.7376609	8.7399729	8.7422728	8.7445606	8.7468365	17
44	8.7353754	8.7376995	8.7400114	8.7423110	8.7445987	8.7468744	16
45	8.7354142	8.7377382	8.7400498	8.7423493	8.7446367	8.7469122	15
46	8.7354531	8.7377768	8.7400882	8.7423875	8.7446747	8.7469500	14
47	8.7354919	8.7378154	8.7401266	8.7424257	8.7447127	8.7469879	13
48	8.7355307	8.7378540	8.7401651	8.7424639	8.7447507	8.7470257	12
49	8.7355695	8.7378926	8.7402035	8.7425021	8.7447888	8.7470635	11
50	8.7356084	8.7379313	8.7402419	8.7425403	8.7448268	8.7471013	10
51	8.7356472	8.7379699	8.7402803	8.7425785	8.7448648	8.7471391	9
52	8.7356860	8.7380085	8.7403187	8.7426167	8.7449028	8.7471769	8
53	8.7357248	8.7380471	8.7403571	8.7426549	8.7449408	8.7472147	7
54	8.7357636	8.7380857	8.7403955	8.7426931	8.7449788	8.7472525	6
55	8.7358024	8.7381243	8.7404339	8.7427313	8.7450168	8.7472903	5
56	8.7358412	8.7381629	8.7404723	8.7427695	8.7450548	8.7473281	4
57	8.7358800	8.7382015	8.7405107	8.7428077	8.7450927	8.7473659	3
58	8.7359188	8.7382400	8.7405490	8.7428459	8.7451307	8.7474037	2
59	8.7359576	8.7382786	8.7405874	8.7428841	8.7451687	8.7474415	1
60	8.7359964	8.7383172	8.7406258	8.7429222	8.7452067	8.7474792	0

″	389	387	385	383	381	379	″
	53′	52′	51′	50′	49′	48′	

′	12′	13′	14′	15′	16′	17′	″
0	8.7468015	8.7490553	8.7512973	8.7535278	8.7557469	8.7579546	60
1	8.7468392	8.7490927	8.7513346	8.7535649	8.7557838	8.7579913	59
2	8.7468769	8.7491302	8.7513718	8.7536020	8.7558206	8.7580280	58
3	8.7469145	8.7491676	8.7514091	8.7536390	8.7558575	8.7580647	57
4	8.7469522	8.7492051	8.7514464	8.7536761	8.7558944	8.7581014	56
5	8.7469898	8.7492425	8.7514836	8.7537132	8.7559313	8.7581381	55
6	8.7470274	8.7492800	8.7515209	8.7537502	8.7559682	8.7581748	54
7	8.7470651	8.7493174	8.7515581	8.7537873	8.7560050	8.7582115	53
8	8.7471027	8.7493549	8.7515954	8.7538243	8.7560419	8.7582481	52
9	8.7471403	8.7493923	8.7516326	8.7538614	8.7560788	8.7582848	51
10	8.7471780	8.7494297	8.7516699	8.7538984	8.7561156	8.7583215	50
11	8.7472156	8.7494672	8.7517071	8.7539355	8.7561525	8.7583582	49
12	8.7472532	8.7495046	8.7517443	8.7539725	8.7561893	8.7583948	48
13	8.7472908	8.7495420	8.7517816	8.7540096	8.7562262	8.7584315	47
14	8.7473285	8.7495794	8.7518188	8.7540466	8.7562630	8.7584681	46
15	8.7473661	8.7496169	8.7518560	8.7540836	8.7562999	8.7585048	45
16	8.7474037	8.7496543	8.7518932	8.7541207	8.7563367	8.7585415	44
17	8.7474413	8.7496917	8.7519305	8.7541577	8.7563735	8.7585781	43
18	8.7474789	8.7497291	8.7519677	8.7541947	8.7564104	8.7586148	42
19	8.7475165	8.7497665	8.7520049	8.7542317	8.7564472	8.7586514	41
20	8.7475541	8.7498039	8.7520421	8.7542688	8.7564840	8.7586880	40
21	8.7475917	8.7498413	8.7520793	8.7543058	8.7565209	8.7587247	39
22	8.7476293	8.7498787	8.7521165	8.7543428	8.7565577	8.7587613	38
23	8.7476669	8.7499161	8.7521537	8.7543798	8.7565945	8.7587980	37
24	8.7477044	8.7499535	8.7521909	8.7544168	8.7566313	8.7588346	36
25	8.7477420	8.7499909	8.7522281	8.7544538	8.7566681	8.7588712	35
26	8.7477796	8.7500282	8.7522653	8.7544908	8.7567049	8.7589078	34
27	8.7478172	8.7500656	8.7523025	8.7545278	8.7567418	8.7589444	33
28	8.7478547	8.7501030	8.7523396	8.7545648	8.7567786	8.7589811	32
29	8.7478923	8.7501404	8.7523768	8.7546018	8.7568154	8.7590177	31
30	8.7479299	8.7501777	8.7524140	8.7546388	8.7568522	8.7590543	30
31	8.7479674	8.7502151	8.7524512	8.7546757	8.7568890	8.7590909	29
32	8.7480050	8.7502525	8.7524883	8.7547127	8.7569257	8.7591275	28
33	8.7480425	8.7502898	8.7525255	8.7547497	8.7569625	8.7591641	27
34	8.7480801	8.7503272	8.7525627	8.7547867	8.7569993	8.7592007	26
35	8.7481176	8.7503645	8.7525998	8.7548236	8.7570361	8.7592373	25
36	8.7481552	8.7504019	8.7526370	8.7548606	8.7570729	8.7592739	24
37	8.7481927	8.7504392	8.7526741	8.7548976	8.7571097	8.7593105	23
38	8.7482303	8.7504766	8.7527113	8.7549345	8.7571464	8.7593471	22
39	8.7482678	8.7505139	8.7527484	8.7549715	8.7571832	8.7593836	21
40	8.7483053	8.7505513	8.7527856	8.7550085	8.7572200	8.7594202	20
41	8.7483429	8.7505886	8.7528227	8.7550454	8.7572567	8.7594568	19
42	8.7483804	8.7506259	8.7528599	8.7550824	8.7572935	8.7594934	18
43	8.7484179	8.7506632	8.7528970	8.7551193	8.7573302	8.7595299	17
44	8.7484554	8.7507006	8.7529341	8.7551562	8.7573670	8.7595665	16
45	8.7484929	8.7507379	8.7529713	8.7551932	8.7574037	8.7596031	15
46	8.7485304	8.7507752	8.7530084	8.7552301	8.7574405	8.7596396	14
47	8.7485680	8.7508125	8.7530455	8.7552670	8.7574772	8.7596762	13
48	8.7486055	8.7508498	8.7530826	8.7553040	8.7575140	8.7597127	12
49	8.7486430	8.7508871	8.7531197	8.7553409	8.7575507	8.7597493	11
50	8.7486805	8.7509244	8.7531569	8.7553778	8.7575874	8.7597859	10
51	8.7487180	8.7509617	8.7531940	8.7554147	8.7576242	8.7598224	9
52	8.7487554	8.7509990	8.7532311	8.7554517	8.7576609	8.7598589	8
53	8.7487929	8.7510363	8.7532682	8.7554886	8.7576976	8.7598955	7
54	8.7488304	8.7510736	8.7533053	8.7555255	8.7577344	8.7599320	6
55	8.7488679	8.7511109	8.7533424	8.7555624	8.7577711	8.7599685	5
56	8.7489054	8.7511482	8.7533795	8.7555993	8.7578078	8.7600051	4
57	8.7489429	8.7511855	8.7534166	8.7556362	8.7578445	8.7600416	3
58	8.7489803	8.7512228	8.7534536	8.7556731	8.7578812	8.7600781	2
59	8.7490178	8.7512600	8.7534907	8.7557100	8.7579179	8.7601147	1
60	8.7490553	8.7512973	8.7535278	8.7557469	8.7579546	8.7601512	0
″	376	374	372	370	368	366	″
	47′	46′	45′	44′	43′	42′	

″	12′	13′	14′	15′	16′	17′	″
0	8.7474792	8.7497400	8.7519892	8.7542269	8.7564531	8.7586681	60
1	8.7475170	8.7497776	8.7520266	8.7542641	8.7564901	8.7587049	59
2	8.7475548	8.7498152	8.7520640	8.7543013	8.7565271	8.7587417	58
3	8.7475926	8.7498528	8.7521014	8.7543384	8.7565641	8.7587786	57
4	8.7476303	8.7498903	8.7521387	8.7543756	8.7566011	8.7588154	56
5	8.7476681	8.7499279	8.7521761	8.7544128	8.7566381	8.7588522	55
6	8.7477058	8.7499655	8.7522135	8.7544500	8.7566751	8.7588890	54
7	8.7477436	8.7500030	8.7522509	8.7544872	8.7567121	8.7589258	53
8	8.7477814	8.7500406	8.7522882	8.7545244	8.7567491	8.7589626	52
9	8.7478191	8.7500782	8.7523256	8.7545615	8.7567861	8.7589994	51
10	8.7478569	8.7501157	8.7523629	8.7545987	8.7568231	8.7590362	50
11	8.7478946	8.7501533	8.7524003	8.7546359	8.7568600	8.7590730	49
12	8.7479323	8.7501908	8.7524377	8.7546730	8.7568970	8.7591097	48
13	8.7479701	8.7502283	8.7524750	8.7547102	8.7569340	8.7591465	47
14	8.7480078	8.7502659	8.7525124	8.7547473	8.7569710	8.7591833	46
15	8.7480455	8.7503034	8.7525497	8.7547845	8.7570079	8.7592201	45
16	8.7480833	8.7503410	8.7525870	8.7548216	8.7570449	8.7592569	44
17	8.7481210	8.7503785	8.7526244	8.7548588	8.7570818	8.7592936	43
18	8.7481587	8.7504160	8.7526617	8.7548959	8.7571188	8.7593304	42
19	8.7481964	8.7504535	8.7526990	8.7549331	8.7571557	8.7593672	41
20	8.7482341	8.7504911	8.7527364	8.7549702	8.7571927	8.7594039	40
21	8.7482718	8.7505286	8.7527737	8.7550073	8.7572296	8.7594407	39
22	8.7483096	8.7505661	8.7528110	8.7550445	8.7572666	8.7594774	38
23	8.7483473	8.7506036	8.7528483	8.7550816	8.7573035	8.7595142	37
24	8.7483850	8.7506411	8.7528856	8.7551187	8.7573405	8.7595510	36
25	8.7484227	8.7506786	8.7529230	8.7551558	8.7573774	8.7595877	35
26	8.7484604	8.7507161	8.7529603	8.7551930	8.7574143	8.7596244	34
27	8.7484980	8.7507536	8.7529976	8.7552301	8.7574512	8.7596612	33
28	8.7485357	8.7507911	8.7530349	8.7552672	8.7574882	8.7596979	32
29	8.7485734	8.7508286	8.7530722	8.7553043	8.7575251	8.7597347	31
30	8.7486111	8.7508661	8.7531095	8.7553414	8.7575620	8.7597714	30
31	8.7486488	8.7509036	8.7531468	8.7553785	8.7575989	8.7598081	29
32	8.7486865	8.7509410	8.7531840	8.7554156	8.7576358	8.7598448	28
33	8.7487241	8.7509785	8.7532213	8.7554527	8.7576727	8.7598816	27
34	8.7487618	8.7510160	8.7532586	8.7554898	8.7577097	8.7599183	26
35	8.7487995	8.7510535	8.7532959	8.7555269	8.7577466	8.7599550	25
36	8.7488371	8.7510909	8.7533332	8.7555640	8.7577835	8.7599917	24
37	8.7488748	8.7511284	8.7533704	8.7556011	8.7578203	8.7600284	23
38	8.7489124	8.7511659	8.7534077	8.7556381	8.7578572	8.7600651	22
39	8.7489501	8.7512033	8.7534450	8.7556752	8.7578941	8.7601018	21
40	8.7489877	8.7512408	8.7534823	8.7557123	8.7579310	8.7601385	20
41	8.7490254	8.7512782	8.7535195	8.7557494	8.7579679	8.7601752	19
42	8.7490630	8.7513157	8.7535568	8.7557864	8.7580048	8.7602119	18
43	8.7491007	8.7513531	8.7535940	8.7558235	8.7580417	8.7602486	17
44	8.7491383	8.7513906	8.7536313	8.7558606	8.7580785	8.7602853	16
45	8.7491759	8.7514280	8.7536685	8.7558976	8.7581154	8.7603220	15
46	8.7492136	8.7514654	8.7537058	8.7559347	8.7581523	8.7603587	14
47	8.7492512	8.7515029	8.7537430	8.7559717	8.7581891	8.7603954	13
48	8.7492888	8.7515403	8.7537802	8.7560088	8.7582260	8.7604320	12
49	8.7493264	8.7515777	8.7538175	8.7560458	8.7582629	8.7604687	11
50	8.7493641	8.7516152	8.7538547	8.7560829	8.7582997	8.7605054	10
51	8.7494017	8.7516526	8.7538919	8.7561199	8.7583366	8.7605420	9
52	8.7494393	8.7516900	8.7539292	8.7561569	8.7583734	8.7605787	8
53	8.7494769	8.7517274	8.7539664	8.7561940	8.7584103	8.7606154	7
54	8.7495145	8.7517648	8.7540036	8.7562310	8.7584471	8.7606520	6
55	8.7495521	8.7518022	8.7540408	8.7562680	8.7584839	8.7606887	5
56	8.7495897	8.7518396	8.7540780	8.7563051	8.7585208	8.7607253	4
57	8.7496273	8.7518770	8.7541153	8.7563421	8.7585576	8.7607620	3
58	8.7496649	8.7519144	8.7541525	8.7563791	8.7585944	8.7607986	2
59	8.7497025	8.7519518	8.7541897	8.7564161	8.7586313	8.7608353	1
60	8.7497400	8.7519892	8.7542269	8.7564531	8.7586681	8.7608719	0

″	377	375	373	371	369	367	″
	47′	46′	45′	44′	43′	42′	

″	18′	19′	20′	21′	22′	23′	″
0	8.7601512	8.7623366	8.7645111	8.7666747	8.7688275	8.7709697	60
1	8.7601877	8.7623730	8.7645472	8.7667107	8.7688633	8.7710053	59
2	8.7602242	8.7624093	8.7645834	8.7667466	8.7688991	8.7710410	58
3	8.7602607	8.7624456	8.7646195	8.7667826	8.7689349	8.7710766	57
4	8.7602972	8.7624819	8.7646557	8.7668186	8.7689707	8.7711122	56
5	8.7603337	8.7625182	8.7646918	8.7668545	8.7690065	8.7711478	55
6	8.7603702	8.7625546	8.7647279	8.7668905	8.7690422	8.7711834	54
7	8.7604067	8.7625909	8.7647641	8.7669264	8.7690780	8.7712190	53
8	8.7604432	8.7626272	8.7648002	8.7669624	8.7691138	8.7712546	52
9	8.7604797	8.7626635	8.7648363	8.7669983	8.7691496	8.7712901	51
10	8.7605162	8.7626998	8.7648724	8.7670343	8.7691853	8.7713257	50
11	8.7605527	8.7627361	8.7649086	8.7670702	8.7692211	8.7713613	49
12	8.7605891	8.7627724	8.7649447	8.7671061	8.7692568	8.7713969	48
13	8.7606256	8.7628087	8.7649808	8.7671421	8.7692926	8.7714325	47
14	8.7606621	8.7628450	8.7650169	8.7671780	8.7693283	8.7714681	46
15	8.7606986	8.7628813	8.7650530	8.7672139	8.7693641	8.7715036	45
16	8.7607350	8.7629176	8.7650891	8.7672498	8.7693998	8.7715392	44
17	8.7607715	8.7629538	8.7651252	8.7672858	8.7694356	8.7715748	43
18	8.7608080	8.7629901	8.7651613	8.7673217	8.7694713	8.7716103	42
19	8.7608444	8.7630264	8.7651974	8.7673576	8.7695071	8.7716459	41
20	8.7608809	8.7630627	8.7652335	8.7673935	8.7695428	8.7716814	40
21	8.7609173	8.7630989	8.7652696	8.7674294	8.7695785	8.7717170	39
22	8.7609538	8.7631352	8.7653057	8.7674653	8.7696142	8.7717526	38
23	8.7609902	8.7631715	8.7653418	8.7675012	8.7696500	8.7717881	37
24	8.7610267	8.7632077	8.7653778	8.7675371	8.7696857	8.7718236	36
25	8.7610631	8.7632440	8.7654139	8.7675730	8.7697214	8.7718592	35
26	8.7610996	8.7632802	8.7654500	8.7676089	8.7697571	8.7718947	34
27	8.7611360	8.7633165	8.7654861	8.7676448	8.7697928	8.7719303	33
28	8.7611724	8.7633527	8.7655221	8.7676807	8.7698286	8.7719658	32
29	8.7612088	8.7633890	8.7655582	8.7677166	8.7698643	8.7720013	31
30	8.7612453	8.7634252	8.7655943	8.7677525	8.7699000	8.7720369	30
31	8.7612817	8.7634615	8.7656303	8.7677883	8.7699357	8.7720724	29
32	8.7613181	8.7634977	8.7656664	8.7678242	8.7699714	8.7721079	28
33	8.7613545	8.7635339	8.7657024	8.7678601	8.7700071	8.7721434	27
34	8.7613909	8.7635702	8.7657385	8.7678960	8.7700428	8.7721789	26
35	8.7614274	8.7636064	8.7657745	8.7679318	8.7700784	8.7722145	25
36	8.7614638	8.7636426	8.7658106	8.7679677	8.7701141	8.7722500	24
37	8.7615002	8.7636788	8.7658466	8.7680036	8.7701498	8.7722855	23
38	8.7615366	8.7637151	8.7658826	8.7680394	8.7701855	8.7723210	22
39	8.7615730	8.7637513	8.7659187	8.7680753	8.7702212	8.7723565	21
40	8.7616094	8.7637875	8.7659547	8.7681111	8.7702568	8.7723920	20
41	8.7616458	8.7638237	8.7659907	8.7681470	8.7702925	8.7724275	19
42	8.7616821	8.7638599	8.7660268	8.7681828	8.7703282	8.7724630	18
43	8.7617185	8.7638961	8.7660628	8.7682187	8.7703639	8.7724985	17
44	8.7617549	8.7639323	8.7660988	8.7682545	8.7703995	8.7725340	16
45	8.7617913	8.7639685	8.7661348	8.7682903	8.7704352	8.7725694	15
46	8.7618277	8.7640047	8.7661708	8.7683262	8.7704708	8.7726049	14
47	8.7618640	8.7640409	8.7662068	8.7683620	8.7705065	8.7726404	13
48	8.7619004	8.7640771	8.7662428	8.7683978	8.7705421	8.7726759	12
49	8.7619368	8.7641133	8.7662788	8.7684337	8.7705778	8.7727114	11
50	8.7619731	8.7641494	8.7663149	8.7684695	8.7706134	8.7727468	10
51	8.7620095	8.7641856	8.7663509	8.7685053	8.7706491	8.7727823	9
52	8.7620459	8.7642218	8.7663868	8.7685411	8.7706847	8.7728178	8
53	8.7620822	8.7642580	8.7664228	8.7685769	8.7707204	8.7728532	7
54	8.7621186	8.7642941	8.7664588	8.7686127	8.7707560	8.7728887	6
55	8.7621549	8.7643303	8.7664948	8.7686486	8.7707916	8.7729241	5
56	8.7621913	8.7643665	8.7665308	8.7686844	8.7708272	8.7729596	4
57	8.7622276	8.7644026	8.7665668	8.7687202	8.7708629	8.7729950	3
58	8.7622640	8.7644388	8.7666028	8.7687560	8.7708985	8.7730305	2
59	8.7623003	8.7644749	8.7666387	8.7687918	8.7709341	8.7730659	1
60	8.7623366	8.7645111	8.7666747	8.7688275	8.7709697	8.7731014	0
″	364	362	361	359	357	355	″
	41′	40′	39′	38′	37′	36′	

″	18′	19′	20′	21′	22′	23′	″
0	8.7608719	8.7630647	8.7652465	8.7674175	8.7695777	8.7717274	60
1	8.7609085	8.7631011	8.7652827	8.7674536	8.7696136	8.7717631	59
2	8.7609452	8.7631376	8.7653190	8.7674896	8.7696495	8.7717988	58
3	8.7609818	8.7631740	8.7653553	8.7675257	8.7696854	8.7718346	57
4	8.7610184	8.7632105	8.7653915	8.7675618	8.7697214	8.7718703	56
5	8.7610551	8.7632469	8.7654278	8.7675979	8.7697573	8.7719060	55
6	8.7610917	8.7632833	8.7654641	8.7676340	8.7697932	8.7719417	54
7	8.7611283	8.7633198	8.7655003	8.7676700	8.7698291	8.7719775	53
8	8.7611649	8.7633562	8.7655366	8.7677061	8.7698649	8.7720132	52
9	8.7612015	8.7633926	8.7655728	8.7677422	8.7699008	8.7720489	51
10	8.7612381	8.7634291	8.7656091	8.7677782	8.7699367	8.7720846	50
11	8.7612747	8.7634655	8.7656453	8.7678143	8.7699726	8.7721203	49
12	8.7613113	8.7635019	8.7656815	8.7678504	8.7700085	8.7721560	48
13	8.7613479	8.7635383	8.7657178	8.7678864	8.7700444	8.7721917	47
14	8.7613845	8.7635747	8.7657540	8.7679225	8.7700802	8.7722274	46
15	8.7614211	8.7636111	8.7657902	8.7679585	8.7701161	8.7722631	45
16	8.7614577	8.7636475	8.7658265	8.7679946	8.7701520	8.7722988	44
17	8.7614943	8.7636839	8.7658627	8.7680306	8.7701879	8.7723345	43
18	8.7615309	8.7637204	8.7658989	8.7680667	8.7702237	8.7723702	42
19	8.7615675	8.7637567	8.7659351	8.7681027	8.7702596	8.7724059	41
20	8.7616040	8.7637931	8.7659713	8.7681387	8.7702954	8.7724416	40
21	8.7616406	8.7638295	8.7660075	8.7681748	8.7703313	8.7724772	39
22	8.7616772	8.7638659	8.7660438	8.7682108	8.7703671	8.7725129	38
23	8.7617138	8.7639023	8.7660800	8.7682468	8.7704030	8.7725486	37
24	8.7617503	8.7639387	8.7661162	8.7682828	8.7704388	8.7725843	36
25	8.7617869	8.7639751	8.7661524	8.7683189	8.7704747	8.7726199	35
26	8.7618235	8.7640115	8.7661886	8.7683549	8.7705105	8.7726556	34
27	8.7618600	8.7640478	8.7662248	8.7683909	8.7705464	8.7726913	33
28	8.7618966	8.7640842	8.7662609	8.7684269	8.7705822	8.7727269	32
29	8.7619331	8.7641206	8.7662971	8.7684629	8.7706180	8.7727626	31
30	8.7619697	8.7641569	8.7663333	8.7684989	8.7706539	8.7727982	30
31	8.7620062	8.7641933	8.7663695	8.7685349	8.7706897	8.7728339	29
32	8.7620427	8.7642297	8.7664057	8.7685709	8.7707255	8.7728695	28
33	8.7620793	8.7642660	8.7664419	8.7686069	8.7707613	8.7729052	27
34	8.7621158	8.7643024	8.7664780	8.7686429	8.7707971	8.7729408	26
35	8.7621523	8.7643387	8.7665142	8.7686789	8.7708330	8.7729764	25
36	8.7621889	8.7643751	8.7665504	8.7687149	8.7708688	8.7730121	24
37	8.7622254	8.7644114	8.7665865	8.7687509	8.7709046	8.7730477	23
38	8.7622619	8.7644477	8.7666227	8.7687869	8.7709404	8.7730833	22
39	8.7622984	8.7644841	8.7666588	8.7688228	8.7709762	8.7731190	21
40	8.7623350	8.7645204	8.7666950	8.7688588	8.7710120	8.7731546	20
41	8.7623715	8.7645567	8.7667311	8.7688948	8.7710478	8.7731902	19
42	8.7624080	8.7645931	8.7667673	8.7689308	8.7710836	8.7732258	18
43	8.7624445	8.7646294	8.7668034	8.7689667	8.7711194	8.7732615	17
44	8.7624810	8.7646657	8.7668396	8.7690027	8.7711551	8.7732971	16
45	8.7625175	8.7647020	8.7668757	8.7690387	8.7711909	8.7733327	15
46	8.7625540	8.7647384	8.7669119	8.7690746	8.7712267	8.7733683	14
47	8.7625905	8.7647747	8.7669480	8.7691106	8.7712625	8.7734039	13
48	8.7626270	8.7648110	8.7669841	8.7691465	8.7712983	8.7734395	12
49	8.7626635	8.7648473	8.7670203	8.7691825	8.7713340	8.7734751	11
50	8.7627000	8.7648836	8.7670564	8.7692184	8.7713698	8.7735107	10
51	8.7627364	8.7649199	8.7670925	8.7692544	8.7714056	8.7735463	9
52	8.7627729	8.7649562	8.7671286	8.7692903	8.7714413	8.7735819	8
53	8.7628094	8.7649925	8.7671647	8.7693262	8.7714771	8.7736174	7
54	8.7628459	8.7650288	8.7672008	8.7693622	8.7715129	8.7736530	6
55	8.7628824	8.7650651	8.7672370	8.7693981	8.7715486	8.7736886	5
56	8.7629188	8.7651014	8.7672731	8.7694340	8.7715844	8.7737242	4
57	8.7629553	8.7651376	8.7673092	8.7694700	8.7716201	8.7737598	3
58	8.7629917	8.7651739	8.7673453	8.7695059	8.7716559	8.7737953	2
59	8.7630282	8.7652102	8.7673814	8.7695418	8.7716916	8.7738309	1
60	8.7630647	8.7652465	8.7674175	8.7695777	8.7717274	8.7738665	0

″	365	364	362	360	358	357	″
	41′	40′	39′	38′	37′	36′	

″	24′	25′	26′	27′	28′	29′	″
0	8.7731014	8.7752226	8.7773334	8.7794340	8.7815244	8.7836048	60
1	8.7731368	8.7752578	8.7773685	8.7794689	8.7815592	8.7836394	59
2	8.7731722	8.7752931	8.7774036	8.7795038	8.7815939	8.7836740	58
3	8.7732077	8.7753283	8.7774387	8.7795388	8.7816287	8.7837086	57
4	8.7732431	8.7753636	8.7774738	8.7795737	8.7816634	8.7837432	56
5	8.7732785	8.7753989	8.7775088	8.7796086	8.7816982	8.7837778	55
6	8.7733140	8.7754341	8.7775439	8.7796435	8.7817329	8.7838123	54
7	8.7733494	8.7754694	8.7775790	8.7796784	8.7817677	8.7838469	53
8	8.7733848	8.7755046	8.7776141	8.7797133	8.7818024	8.7838815	52
9	8.7734202	8.7755398	8.7776491	8.7797482	8.7818371	8.7839160	51
10	8.7734556	8.7755751	8.7776842	8.7797831	8.7818719	8.7839506	50
11	8.7734910	8.7756103	8.7777193	8.7798180	8.7819066	8.7839852	49
12	8.7735264	8.7756455	8.7777543	8.7798529	8.7819413	8.7840197	48
13	8.7735618	8.7756808	8.7777894	8.7798878	8.7819760	8.7840543	47
14	8.7735972	8.7757160	8.7778245	8.7799227	8.7820108	8.7840888	46
15	8.7736326	8.7757512	8.7778595	8.7799576	8.7820455	8.7841234	45
16	8.7736680	8.7757865	8.7778946	8.7799924	8.7820802	8.7841579	44
17	8.7737034	8.7758217	8.7779296	8.7800273	8.7821149	8.7841925	43
18	8.7737388	8.7758569	8.7779646	8.7800622	8.7821496	8.7842270	42
19	8.7737742	8.7758921	8.7779997	8.7800971	8.7821843	8.7842615	41
20	8.7738096	8.7759273	8.7780347	8.7801319	8.7822190	8.7842961	40
21	8.7738450	8.7759625	8.7780698	8.7801668	8.7822537	8.7843306	39
22	8.7738803	8.7759977	8.7781048	8.7802017	8.7822884	8.7843651	38
23	8.7739157	8.7760329	8.7781398	8.7802365	8.7823231	8.7843997	37
24	8.7739511	8.7760681	8.7781749	8.7802714	8.7823578	8.7844342	36
25	8.7739865	8.7761033	8.7782099	8.7803062	8.7823925	8.7844687	35
26	8.7740218	8.7761385	8.7782449	8.7803411	8.7824272	8.7845032	34
27	8.7740572	8.7761737	8.7782799	8.7803759	8.7824619	8.7845378	33
28	8.7740926	8.7762089	8.7783149	8.7804108	8.7824965	8.7845723	32
29	8.7741279	8.7762441	8.7783500	8.7804456	8.7825312	8.7846068	31
30	8.7741633	8.7762793	8.7783850	8.7804805	8.7825659	8.7846413	30
31	8.7741986	8.7763144	8.7784200	8.7805153	8.7826006	8.7846758	29
32	8.7742340	8.7763496	8.7784550	8.7805502	8.7826352	8.7847103	28
33	8.7742693	8.7763848	8.7784900	8.7805850	8.7826699	8.7847448	27
34	8.7743047	8.7764200	8.7785250	8.7806198	8.7827046	8.7847793	26
35	8.7743400	8.7764551	8.7785600	8.7806546	8.7827392	8.7848138	25
36	8.7743753	8.7764903	8.7785950	8.7806895	8.7827739	8.7848483	24
37	8.7744107	8.7765255	8.7786300	8.7807243	8.7828085	8.7848828	23
38	8.7744460	8.7765606	8.7786650	8.7807591	8.7828432	8.7849173	22
39	8.7744813	8.7765958	8.7786999	8.7807939	8.7828778	8.7849518	21
40	8.7745166	8.7766309	8.7787349	8.7808287	8.7829125	8.7849862	20
41	8.7745520	8.7766661	8.7787699	8.7808636	8.7829471	8.7850207	19
42	8.7745873	8.7767012	8.7788049	8.7808984	8.7829818	8.7850552	18
43	8.7746226	8.7767364	8.7788399	8.7809332	8.7830164	8.7850897	17
44	8.7746579	8.7767715	8.7788748	8.7809680	8.7830510	8.7851241	16
45	8.7746932	8.7768067	8.7789098	8.7810028	8.7830857	8.7851586	15
46	8.7747285	8.7768418	8.7789448	8.7810376	8.7831203	8.7851931	14
47	8.7747638	8.7768769	8.7789797	8.7810724	8.7831549	8.7852275	13
48	8.7747992	8.7769121	8.7790147	8.7811072	8.7831896	8.7852620	12
49	8.7748345	8.7769472	8.7790496	8.7811419	8.7832242	8.7852964	11
50	8.7748697	8.7769823	8.7790846	8.7811767	8.7832588	8.7853309	10
51	8.7749050	8.7770174	8.7791196	8.7812115	8.7832934	8.7853653	9
52	8.7749403	8.7770525	8.7791545	8.7812463	8.7833280	8.7853998	8
53	8.7749756	8.7770877	8.7791894	8.7812811	8.7833626	8.7854342	7
54	8.7750109	8.7771228	8.7792244	8.7813158	8.7833972	8.7854687	6
55	8.7750462	8.7771579	8.7792593	8.7813506	8.7834319	8.7855031	5
56	8.7750815	8.7771930	8.7792943	8.7813854	8.7834665	8.7855376	4
57	8.7751167	8.7772281	8.7793292	8.7814202	8.7835011	8.7855720	3
58	8.7751520	8.7772632	8.7793641	8.7814549	8.7835357	8.7856064	2
59	8.7751873	8.7772983	8.7793991	8.7814897	8.7835702	8.7856409	1
60	8.7752226	8.7773334	8.7794340	8.7815244	8.7836048	8.7856753	0
″	354	352	350	348	347	345	″
	35′	34′	33′	32′	31′	30′	

″	24′	25′	26′	27′	28′	29′	″
0	8.7738665	8.7759952	8.7781136	8.7802218	8.7823199	8.7844079	60
1	8.7739020	8.7760306	8.7781488	8.7802568	8.7823547	8.7844426	59
2	8.7739376	8.7760660	8.7781840	8.7802919	8.7823896	8.7844774	58
3	8.7739732	8.7761014	8.7782192	8.7803269	8.7824245	8.7845121	57
4	8.7740087	8.7761367	8.7782545	8.7803620	8.7824594	8.7845468	56
5	8.7740443	8.7761721	8.7782897	8.7803970	8.7824943	8.7845815	55
6	8.7740798	8.7762075	8.7783249	8.7804320	8.7825291	8.7846162	54
7	8.7741154	8.7762429	8.7783601	8.7804671	8.7825640	8.7846509	53
8	8.7741509	8.7762782	8.7783953	8.7805021	8.7825988	8.7846856	52
9	8.7741864	8.7763136	8.7784305	8.7805371	8.7826337	8.7847203	51
10	8.7742220	8.7763490	8.7784657	8.7805722	8.7826686	8.7847550	50
11	8.7742575	8.7763843	8.7785009	8.7806072	8.7827034	8.7847897	49
12	8.7742930	8.7764197	8.7785360	8.7806422	8.7827383	8.7848244	48
13	8.7743286	8.7764550	8.7785712	8.7806772	8.7827731	8.7848590	47
14	8.7743641	8.7764904	8.7786064	8.7807122	8.7828080	8.7848937	46
15	8.7743996	8.7765258	8.7786416	8.7807472	8.7828428	8.7849284	45
16	8.7744351	8.7765611	8.7786768	8.7807823	8.7828777	8.7849631	44
17	8.7744707	8.7765964	8.7787119	8.7808173	8.7829125	8.7849977	43
18	8.7745062	8.7766318	8.7787471	8.7808523	8.7829473	8.7850324	42
19	8.7745417	8.7766671	8.7787823	8.7808873	8.7829822	8.7850671	41
20	8.7745772	8.7767025	8.7788175	8.7809223	8.7830170	8.7851017	40
21	8.7746127	8.7767378	8.7788526	8.7809573	8.7830518	8.7851364	39
22	8.7746482	8.7767731	8.7788878	8.7809922	8.7830866	8.7851711	38
23	8.7746837	8.7768085	8.7789229	8.7810272	8.7831215	8.7852057	37
24	8.7747192	8.7768438	8.7789581	8.7810622	8.7831563	8.7852404	36
25	8.7747547	8.7768791	8.7789932	8.7810972	8.7831911	8.7852750	35
26	8.7747902	8.7769144	8.7790284	8.7811322	8.7832259	8.7853097	34
27	8.7748257	8.7769497	8.7790635	8.7811672	8.7832607	8.7853443	33
28	8.7748612	8.7769851	8.7790987	8.7812021	8.7832955	8.7853790	32
29	8.7748966	8.7770204	8.7791338	8.7812371	8.7833303	8.7854136	31
30	8.7749321	8.7770557	8.7791690	8.7812721	8.7833651	8.7854482	30
31	8.7749676	8.7770910	8.7792041	8.7813070	8.7833999	8.7854829	29
32	8.7750031	8.7771263	8.7792392	8.7813420	8.7834347	8.7855175	28
33	8.7750385	8.7771616	8.7792744	8.7813770	8.7834695	8.7855521	27
34	8.7750740	8.7771969	8.7793095	8.7814119	8.7835043	8.7855868	26
35	8.7751095	8.7772322	8.7793446	8.7814469	8.7835391	8.7856214	25
36	8.7751449	8.7772675	8.7793797	8.7814818	8.7835739	8.7856560	24
37	8.7751804	8.7773027	8.7794148	8.7815168	8.7836087	8.7856906	23
38	8.7752159	8.7773380	8.7794500	8.7815517	8.7836435	8.7857252	22
39	8.7752513	8.7773733	8.7794851	8.7815867	8.7836782	8.7857599	21
40	8.7752868	8.7774086	8.7795202	8.7816216	8.7837130	8.7857945	20
41	8.7753222	8.7774439	8.7795553	8.7816566	8.7837478	8.7858291	19
42	8.7753577	8.7774791	8.7795904	8.7816915	8.7837826	8.7858637	18
43	8.7753931	8.7775144	8.7796255	8.7817264	8.7838173	8.7858983	17
44	8.7754285	8.7775497	8.7796606	8.7817614	8.7838521	8.7859329	16
45	8.7754640	8.7775850	8.7796957	8.7817963	8.7838868	8.7859675	15
46	8.7754994	8.7776202	8.7797308	8.7818312	8.7839216	8.7860021	14
47	8.7755348	8.7776555	8.7797659	8.7818661	8.7839564	8.7860367	13
48	8.7755703	8.7776907	8.7798010	8.7819011	8.7839911	8.7860712	12
49	8.7756057	8.7777260	8.7798360	8.7819360	8.7840259	8.7861058	11
50	8.7756411	8.7777612	8.7798711	8.7819709	8.7840606	8.7861404	10
51	8.7756765	8.7777965	8.7799062	8.7820058	8.7840954	8.7861750	9
52	8.7757120	8.7778317	8.7799413	8.7820407	8.7841301	8.7862096	8
53	8.7757474	8.7778670	8.7799763	8.7820756	8.7841648	8.7862441	7
54	8.7757828	8.7779022	8.7800114	8.7821105	8.7841996	8.7862787	6
55	8.7758182	8.7779374	8.7800465	8.7821454	8.7842343	8.7863133	5
56	8.7758536	8.7779727	8.7800816	8.7821803	8.7842690	8.7863478	4
57	8.7758890	8.7780079	8.7801166	8.7822152	8.7843038	8.7863824	3
58	8.7759244	8.7780431	8.7801517	8.7822501	8.7843385	8.7864170	2
59	8.7759598	8.7780784	8.7801867	8.7822850	8.7843732	8.7864515	1
60	8.7759952	8.7781136	8.7802218	8.7823199	8.7844079	8.7864861	0
″	355	353	351	350	348	346	″
	35′	34′	33′	32	31′	30′	

″	30′	31′	32′	33′	34′	35′	″
0	8.7856753	8.7877359	8.7897867	8.7918278	8.7938594	8.7958814	60
1	8.7857097	8.7877701	8.7898208	8.7918618	8.7938931	8.7959150	59
2	8.7857441	8.7878044	8.7898549	8.7918957	8.7939269	8.7959487	58
3	8.7857785	8.7878386	8.7898890	8.7919296	8.7939607	8.7959823	57
4	8.7858130	8.7878729	8.7899231	8.7919635	8.7939945	8.7960159	56
5	8.7858474	8.7879071	8.7899571	8.7919975	8.7940282	8.7960495	55
6	8.7858818	8.7879414	8.7899912	8.7920314	8.7940620	8.7960831	54
7	8.7859162	8.7879756	8.7900253	8.7920653	8.7940958	8.7961167	53
8	8.7859506	8.7880099	8.7900594	8.7920992	8.7941295	8.7961503	52
9	8.7859850	8.7880441	8.7900935	8.7921332	8.7941633	8.7961839	51
10	8.7860194	8.7880783	8.7901275	8.7921671	8.7941970	8.7962175	50
11	8.7860538	8.7881126	8.7901616	8.7922010	8.7942308	8.7962511	49
12	8.7860882	8.7881468	8.7901957	8.7922349	8.7942645	8.7962847	48
13	8.7861226	8.7881810	8.7902297	8.7922688	8.7942983	8.7963183	47
14	8.7861570	8.7882153	8.7902638	8.7923027	8.7943320	8.7963519	46
15	8.7861913	8.7882495	8.7902979	8.7923366	8.7943658	8.7963855	45
16	8.7862257	8.7882837	8.7903319	8.7923705	8.7943995	8.7964190	44
17	8.7862601	8.7883179	8.7903660	8.7924044	8.7944332	8.7964526	43
18	8.7862945	8.7883521	8.7904000	8.7924383	8.7944670	8.7964862	42
19	8.7863289	8.7883863	8.7904341	8.7924722	8.7945007	8.7965198	41
20	8.7863632	8.7884205	8.7904681	8.7925061	8.7945344	8.7965534	40
21	8.7863976	8.7884548	8.7905022	8.7925399	8.7945682	8.7965869	39
22	8.7864320	8.7884890	8.7905362	8.7925738	8.7946019	8.7966205	38
23	8.7864663	8.7885232	8.7905702	8.7926077	8.7946356	8.7966540	37
24	8.7865007	8.7885574	8.7906043	8.7926416	8.7946693	8.7966876	36
25	8.7865350	8.7885915	8.7906383	8.7926755	8.7947030	8.7967212	35
26	8.7865694	8.7886257	8.7906724	8.7927093	8.7947368	8.7967547	34
27	8.7866038	8.7886599	8.7907064	8.7927432	8.7947705	8.7967883	33
28	8.7866381	8.7886941	8.7907404	8.7927771	8.7948042	8.7968218	32
29	8.7866725	8.7887283	8.7907744	8.7928109	8.7948379	8.7968554	31
30	8.7867068	8.7887625	8.7908084	8.7928448	8.7948716	8.7968889	30
31	8.7867411	8.7887967	8.7908425	8.7928786	8.7949053	8.7969225	29
32	8.7867755	8.7888308	8.7908765	8.7929125	8.7949390	8.7969560	28
33	8.7868098	8.7888650	8.7909105	8.7929463	8.7949727	8.7969895	27
34	8.7868441	8.7888992	8.7909445	8.7929802	8.7950064	8.7970231	26
35	8.7868785	8.7889333	8.7909785	8.7930140	8.7950400	8.7970566	25
36	8.7869128	8.7889675	8.7910125	8.7930479	8.7950737	8.7970901	24
37	8.7869471	8.7890017	8.7910465	8.7930817	8.7951074	8.7971237	23
38	8.7869815	8.7890358	8.7910805	8.7931156	8.7951411	8.7971572	22
39	8.7870158	8.7890700	8.7911145	8.7931494	8.7951748	8.7971907	21
40	8.7870501	8.7891041	8.7911485	8.7931832	8.7952085	8.7972242	20
41	8.7870844	8.7891383	8.7911825	8.7932171	8.7952421	8.7972577	19
42	8.7871187	8.7891725	8.7912165	8.7932509	8.7952758	8.7972913	18
43	8.7871530	8.7892066	8.7912505	8.7932847	8.7953095	8.7973248	17
44	8.7871873	8.7892407	8.7912845	8.7933186	8.7953431	8.7973583	16
45	8.7872216	8.7892749	8.7913184	8.7933524	8.7953768	8.7973918	15
46	8.7872559	8.7893090	8.7913524	8.7933862	8.7954105	8.7974253	14
47	8.7872902	8.7893432	8.7913864	8.7934200	8.7954441	8.7974588	13
48	8.7873245	8.7893773	8.7914204	8.7934538	8.7954778	8.7974923	12
49	8.7873588	8.7894114	8.7914543	8.7934876	8.7955114	8.7975258	11
50	8.7873931	8.7894455	8.7914883	8.7935214	8.7955451	8.7975593	10
51	8.7874274	8.7894797	8.7915223	8.7935552	8.7955787	8.7975928	9
52	8.7874617	8.7895138	8.7915562	8.7935890	8.7956124	8.7976263	8
53	8.7874960	8.7895479	8.7915902	8.7936228	8.7956460	8.7976597	7
54	8.7875302	8.7895820	8.7916241	8.7936566	8.7956796	8.7976932	6
55	8.7875645	8.7896161	8.7916581	8.7936904	8.7957133	8.7977267	5
56	8.7875988	8.7896503	8.7916920	8.7937242	8.7957469	8.7977602	4
57	8.7876331	8.7896844	8.7917260	8.7937580	8.7957805	8.7977937	3
58	8.7876673	8.7897185	8.7917599	8.7937918	8.7958142	8.7978271	2
59	8.7877016	8.7897526	8.7917939	8.7938256	8.7958478	8.7978606	1
60	8.7877359	8.7897867	8.7918278	8.7938594	8.7958814	8.7978941	0

″	343	342	340	339	337	335	″
	29′	28′	27′	26′	25′	24′	

″	30′	31′	32′	33′	34′	35′	″
0	8.7864861	8.7885544	8.7906130	8.7926620	8.7947014	8 7967313	60
1	8.7865206	8.7885888	8.7906472	8.7926960	8.7947353	8.7967651	59
2	8.7865552	8.7886232	8.7906815	8.7927301	8.7947692	8.7967988	58
3	8.7865897	8.7886576	8.7907157	8.7927642	8.7948031	8.7968326	57
4	8.7866243	8.7886919	8.7907499	8.7927982	8.7948370	8.7968663	56
5	8.7866588	8.7887263	8.7907841	8.7928323	8.7948709	8.7969001	55
6	8.7866934	8.7887607	8.7908183	8.7928663	8.7949048	8.7969338	54
7	8.7867279	8.7887951	8.7908525	8.7929004	8.7949387	8.7969675	53
8	8.7867624	8.7888294	8.7908868	8.7929344	8.7949726	8.7970013	52
9	8.7867970	8.7888638	8.7909210	8.7929685	8.7950065	8.7970350	51
10	8.7868315	8.7888982	8.7909552	8.7930025	8.7950404	8.7970687	50
11	8.7868660	8.7889325	8.7909894	8.7930366	8.7950742	8.7971025	49
12	8.7869005	8.7889669	8.7910236	8.7930706	8.7951081	8.7971362	48
13	8.7869350	8.7890013	8.7910578	8.7931046	8.7951420	8.7971699	47
14	8.7869696	8.7890356	8.7910920	8.7931387	8.7951759	8.7972036	46
15	8.7870041	8.7890700	8.7911261	8.7931727	8.7952097	8.7972373	45
16	8.7870386	8.7891043	8.7911603	8.7932067	8.7952436	8.7972711	44
17	8.7870731	8.7891387	8.7911945	8.7932408	8.7952775	8.7973048	43
18	8.7871076	8.7891730	8.7912287	8.7932748	8.7953113	8.7973385	42
19	8.7871421	8.7892073	8.7912629	8.7933088	8.7953452	8.7973722	41
20	8.7871766	8.7892417	8.7912971	8.7933428	8.7953791	8.7974059	40
21	8.7872111	8.7892760	8.7913312	8.7933768	8.7954129	8.7974396	39
22	8.7872456	8.7893104	8.7913654	8.7934109	8.7954468	8.7974733	38
23	8.7872801	8.7893447	8.7913996	8.7934449	8.7954806	8.7975070	37
24	8.7873146	8.7893790	8.7914337	8.7934789	8.7955145	8.7975407	36
25	8.7873491	8.7894133	8.7914679	8.7935129	8.7955483	8.7975744	35
26	8.7873836	8.7894477	8.7915021	8.7935469	8.7955822	8.7976081	34
27	8.7874180	8.7894820	8.7915362	8.7935809	8.7956160	8.7976417	33
28	8.7874525	8.7895163	8.7915704	8.7936149	8.7956499	8.7976754	32
29	8.7874870	8.7895506	8.7916045	8.7936489	8.7956837	8.7977091	31
30	8.7875215	8.7895849	8.7916387	8.7936829	8.7957175	8.7977428	30
31	8.7875559	8.7896192	8.7916728	8.7937168	8.7957514	8.7977765	29
32	8.7875904	8.7896535	8.7917070	8.7937508	8.7957852	8.7978101	28
33	8.7876249	8.7896878	8.7917411	8.7937848	8.7958190	8.7978438	27
34	8.7876593	8.7897221	8.7917753	8.7938188	8.7958528	8.7978775	26
35	8.7876938	8.7897564	8.7918094	8.7938528	8.7958867	8.7979111	25
36	8.7877283	8.7897907	8.7918435	8.7938867	8.7959205	8.7979448	24
37	8.7877627	8.7898250	8.7918777	8.7939207	8.7959543	8.7979785	23
38	8.7877972	8.7898593	8.7919118	8.7939547	8.7959881	8.7980121	22
39	8.7878316	8.7898936	8.7919459	8.7939887	8.7960219	8.7980458	21
40	8.7878661	8.7899279	8.7919800	8.7940226	8.7960557	8.7980794	20
41	8.7879005	8.7899622	8.7920142	8.7940566	8.7960895	8.7981131	19
42	8.7879349	8.7899964	8.7920483	8.7940905	8.7961233	8.7981467	18
43	8.7879694	8.7900307	8.7920824	8.7941245	8.7961571	8.7981804	17
44	8.7880038	8.7900650	8.7921165	8.7941585	8.7961909	8.7982140	16
45	8.7880382	8.7900993	8.7921506	8.7941924	8.7962247	8.7982476	15
46	8.7880727	8.7901335	8.7921847	8.7942264	8.7962585	8.7982813	14
47	8.7881071	8.7901678	8.7922188	8.7942603	8.7962923	8.7983149	13
48	8.7881415	8.7902021	8.7922529	8.7942943	8.7963261	8.7983485	12
49	8.7881759	8.7902363	8.7922870	8.7943282	8.7963599	8.7983822	11
50	8.7882104	8.7902706	8.7923211	8.7943621	8.7963937	8.7984158	10
51	8.7882448	8.7903048	8.7923552	8.7943961	8.7964274	8.7984494	9
52	8.7882792	8.7903391	8.7923893	8.7944300	8.7964612	8.7984830	8
53	8.7883136	8.7903733	8.7924234	8.7944639	8.7964950	8.7985166	7
54	8.7883480	8.7904076	8.7924575	8.7944979	8.7965288	8.7985503	6
55	8.7883824	8.7904418	8.7924916	8.7945318	8.7965625	8.7985839	5
56	8.7884168	8.7904761	8.7925257	8.7945657	8.7965963	8.7986175	4
57	8.7884512	8.7905103	8.7925597	8.7945996	8.7966300	8.7986511	3
58	8.7884856	8.7905445	8.7925938	8.7946335	8.7966638	8.7986847	2
59	8.7885200	8.7905788	8.7926279	8.7946675	8.7966976	8.7987183	1
60	8.7885544	8.7906130	8.7926620	8.7947014	8.7967313	8.7987519	0

″	345	343	341	340	338	337	″
	29′	28′	27′	26′	25′	24′	

″	36′	37′	38′	39′	40′	41′	″
0	8.7978941	8.7998974	8.8018915	8.8038764	8.8058523	8.8078192	60
1	8.7979275	8.7999307	8.8019247	8.8039095	8.8058852	8.8078519	59
2	8.7979610	8.7999640	8.8019578	8.8039425	8.8059180	8.8078846	58
3	8.7979945	8.7999973	8.8019910	8.8039755	8.8059509	8.8079173	57
4	8.7980279	8.8000306	8.8020241	8.8040085	8.8059837	8.8079500	56
5	8.7980614	8.8000639	8.8020573	8.8040414	8.8060166	8.8079827	55
6	8.7980948	8.8000972	8.8020904	8.8040744	8.8060494	8.8080154	54
7	8.7981283	8.8001305	8.8021235	8.8041074	8.8060823	8.8080481	53
8	8.7981617	8.8001638	8.8021567	8.8041404	8.8061151	8.8080808	52
9	8.7981952	8.8001971	8.8021898	8.8041734	8.8061479	8.8081135	51
10	8.7982286	8.8002304	8.8022230	8.8042064	8.8061808	8.8081462	50
11	8.7982620	8.8002637	8.8022561	8.8042394	8.8062136	8.8081788	49
12	8.7982955	8.8002970	8.8022892	8.8042723	8.8062464	8.8082115	48
13	8.7983289	8.8003302	8.8023223	8.8043053	8.8062792	8.8082442	47
14	8.7983624	8.8003635	8.8023555	8.8043383	8.8063121	8.8082769	46
15	8.7983958	8.8003968	8.8023886	8.8043713	8.8063449	8.8083095	45
16	8.7984292	8.8004301	8.8024217	8.8044042	8.8063777	8.8083422	44
17	8.7984626	8.8004633	8.8024548	8.8044372	8.8064105	8.8083749	43
18	8.7984961	8.8004966	8.8024879	8.8044702	8.8064433	8.8084075	42
19	8.7985295	8.8005299	8.8025211	8.8045031	8.8064761	8.8084402	41
20	8.7985629	8.8005631	8.8025542	8.8045361	8.8065089	8.8084729	40
21	8.7985963	8.8005964	8.8025873	8.8045690	8.8065418	8.8085055	39
22	8.7986297	8.8006296	8.8026204	8.8046020	8.8065746	8.8085382	38
23	8.7986631	8.8006629	8.8026535	8.8046349	8.8066074	8.8085708	37
24	8.7986965	8.8006961	8.8026866	8.8046679	8.8066402	8.8086035	36
25	8.7987299	8.8007294	8.8027197	8.8047008	8 8066729	8.8086361	35
26	8.7987633	8.8007626	8.8027528	8.8047338	8.8067057	8.8086688	34
27	8.7987967	8.8007959	8.8027859	8.8047667	8.8067385	8.8087014	33
28	8.7988301	8.8008291	8.8028189	8.8047996	8.8067713	8.8087340	32
29	8.7988635	8.8008624	8.8028520	8.8048326	8.8068041	8.8087667	31
30	8.7988969	8.8008956	8.8028851	8.8048655	8.8068369	8.8087993	30
31	8.7989303	8.8009288	8.8029182	8.8048984	8.8068697	8.8088319	29
32	8.7989637	8.8009621	8.8029513	8.8049314	8.8069024	8.8088646	28
33	8.7989971	8.8009953	8.8029843	8.8049643	8.8069352	8.8088972	27
34	8.7990304	8.8010285	8.8030174	8.8049972	8.8069680	8.8089298	26
35	8.7990638	8.8010617	8.8030505	8.8050301	8.8070008	8.8089624	25
36	8.7990972	8.8010950	8.8030836	8.8050631	8.8070335	8.8089951	24
37	8.7991306	8.8011282	8.8031166	8.8050960	8.8070663	8.8090277	23
38	8.7991639	8.8011614	8.8031497	8.8051289	8.8070991	8.8090603	22
39	8.7991973	8.8011946	8.8031828	8.8051618	8.8071318	8.8090929	21
40	8.7992307	8.8012278	8.8032158	8.8051947	8.8071646	8.8091255	20
41	8.7992640	8.8012610	8.8032489	8.8052276	8.8071973	8.8091581	19
42	8.7992974	8.8012942	8.8032819	8.8052605	8.8072301	8.8091907	18
43	8.7993307	8.8013274	8.8033150	8.8052934	8.8072628	8.8092233	17
44	8.7993641	8.8013606	8.8033480	8.8053263	8.8072956	8.8092559	16
45	8.7993974	8.8013938	8.8033811	8.8053592	8.8073283	8.8092885	15
46	8.7994308	8.8014270	8.8034141	8.8053921	8.8073611	8.8093211	14
47	8.7994641	8.8014602	8.8034471	8.8054250	8.8073938	8.8093537	13
48	8.7994975	8.8014934	8.8034802	8.8054579	8.8074265	8.8093863	12
49	8.7995308	8.8015266	8.8035132	8.8054908	8.8074593	8.8094189	11
50	8.7995642	8.8015598	8.8035463	8.8055236	8.8074920	8.8094515	10
51	8.7995975	8.8015930	8.8035793	8.8055565	8.8075247	8.8094841	9
52	8.7996308	8.8016262	8.8036123	8.8055894	8.8075575	8.8095166	8
53	8.7996642	8.8016593	8.8036453	8.8056223	8.8075902	8.8095492	7
54	8.7996975	8.8016925	8.8036784	8.8056551	8.8076229	8.8095818	6
55	8.7997308	8.8017257	8.8037114	8.8056880	8.8076556	8.8096144	5
56	8.7997641	8.8017588	8.8037444	8.8057209	8.8076884	8.8096469	4
57	8.7997975	8.8017920	8.8037774	8.8057537	8.8077211	8.8096795	3
58	8.7998308	8.8018252	8.8038104	8.8057866	8.8077538	8.8097121	2
59	8.7998641	8.8018583	8.8038434	8.8058195	8.8077865	8.8097446	1
60	8.7998974	8.8018915	8.8038764	8.8058523	8.8078192	8.8097772	0

″	334	332	331	329	328	326	″
	23′	22′	21′	20′	19′	18′	

″	36′	37′	38′	39′	40′	41′	″
0	8.7987519	8.8007632	8.8027653	8.8047583	8.8067422	8.8087172	60
1	8.7987855	8.8007966	8.8027986	8.8047914	8.8067752	8.8087501	59
2	8.7988191	8.8008301	8.8028319	8.8048246	8.8068082	8.8087829	58
3	8.7988527	8.8008635	8.8028652	8.8048577	8.8068412	8.8088158	57
4	8.7988863	8.8008970	8.8028984	8.8048908	8.8068742	8.8088486	56
5	8.7989199	8.8009304	8.8029317	8.8049240	8.8069072	8.8088814	55
6	8.7989535	8.8009638	8.8029650	8.8049571	8.8069401	8.8089143	54
7	8.7989870	8.8009973	8.8029983	8.8049902	8.8069731	8.8089471	53
8	8.7990206	8.8010307	8.8030316	8.8050233	8.8070061	8.8089799	52
9	8.7990542	8.8010641	8.8030648	8.8050564	8.8070391	8.8090127	51
10	8.7990878	8.8010975	8.8030981	8.8050896	8.8070720	8.8090455	50
11	8.7991213	8.8011309	8.8031314	8.8051227	8.8071050	8.8090784	49
12	8.7991549	8.8011644	8.8031646	8.8051558	8.8071380	8.8091112	48
13	8.7991885	8.8011978	8.8031979	8.8051889	8.8071709	8.8091440	47
14	8.7992220	8.8012312	8.8032311	8.8052220	8.8072039	8.8091768	46
15	8.7992556	8.8012646	8.8032644	8.8052551	8.8072368	8.8092096	45
16	8.7992892	8.8012980	8.8032976	8.8052882	8.8072698	8.8092424	44
17	8.7993227	8.8013314	8.8033309	8.8053213	8.8073027	8.8092752	43
18	8.7993563	8.8013648	8.8033641	8.8053544	8.8073357	8.8093080	42
19	8.7993898	8.8013982	8.8033974	8.8053875	8.8073686	8.8093408	41
20	8.7994234	8.8014316	8.8034306	8.8054206	8.8074016	8.8093736	40
21	8.7994569	8.8014650	8.8034639	8.8054537	8.8074345	8.8094064	39
22	8.7994905	8.8014984	8.8034971	8.8054868	8.8074674	8.8094392	38
23	8.7995240	8.8015318	8.8035303	8.8055199	8.8075004	8.8094720	37
24	8.7995575	8.8015651	8.8035636	8.8055529	8.8075333	8.8095048	36
25	8.7995911	8.8015985	8.8035968	8.8055860	8.8075662	8.8095375	35
26	8.7996246	8.8016319	8.8036300	8.8056191	8.8075992	8.8095703	34
27	8.7996581	8.8016653	8.8036633	8.8056522	8.8076321	8.8096031	33
28	8.7996917	8.8016987	8.8036965	8.8056852	8.8076650	8.8096359	32
29	8.7997252	8.8017320	8.8037297	8.8057183	8.8076979	8.8096686	31
30	8.7997587	8.8017654	8.8037629	8.8057514	8.8077309	8.8097014	30
31	8.7997922	8.8017988	8.8037961	8.8057844	8.8077638	8.8097342	29
32	8.7998257	8.8018321	8.8038294	8.8058175	8.8077967	8.8097669	28
33	8.7998593	8.8018655	8.8038626	8.8058506	8.8078296	8.8097997	27
34	8.7998928	8.8018988	8.8038958	8.8058836	8.8078625	8.8098325	26
35	8.7999263	8.8019322	8.8039290	8.8059167	8.8078954	8.8098652	25
36	8.7999598	8.8019656	8.8039622	8.8059497	8.8079283	8.8098980	24
37	8.7999933	8.8019989	8.8039954	8.8059828	8.8079612	8.8099307	23
38	8.8000268	8.8020323	8.8040286	8.8060158	8.8079941	8.8099635	22
39	8.8000603	8.8020656	8.8040618	8.8060489	8.8080270	8.8099962	21
40	8.8000938	8.8020989	8.8040950	8.8060819	8.8080599	8.8100290	20
41	8.8001273	8.8021323	8.8041282	8.8061150	8.8080928	8.8100617	19
42	8.8001608	8.8021656	8.8041613	8.8061480	8.8081257	8.8100945	18
43	8.8001943	8.8021990	8.8041945	8.8061810	8.8081586	8.8101272	17
44	8.8002278	8.8022323	8.8042277	8.8062141	8.8081914	8.8101599	16
45	8.8002612	8.8022656	8.8042609	8.8062471	8.8082243	8.8101927	15
46	8.8002947	8.8022990	8.8042941	8.8062801	8.8082572	8.8102254	14
47	8.8003282	8.8023323	8.8043272	8.8063131	8.8082901	8.8102581	13
48	8.8003617	8.8023656	8.8043604	8.8063462	8.8083230	8.8102909	12
49	8.8003952	8.8023989	8.8043936	8.8063792	8.8083558	8.8103236	11
50	8.8004286	8.8024323	8.8044267	8.8064122	8.8083887	8.8103563	10
51	8.8004621	8.8024656	8.8044599	8.8064452	8.8084216	8.8103890	9
52	8.8004956	8.8024989	8.8044931	8.8064782	8.8084544	8.8104217	8
53	8.8005290	8.8025322	8.8045262	8.8065112	8.8084873	8.8104545	7
54	8.8005625	8.8025655	8.8045594	8.8065442	8.8085201	8.8104872	6
55	8.8005959	8.8025988	8.8045925	8.8065773	8.8085530	8.8105199	5
56	8.8006294	8.8026321	8.8046257	8.8066103	8.8085859	8.8105526	4
57	8.8006629	8.8026654	8.8046588	8.8066433	8.8086187	8.8105853	3
58	8.8006963	8.8026987	8.8046920	8.8066762	8.8086516	8.8106180	2
59	8.8007298	8.8027320	8.8047251	8.8067092	8.8086844	8.8106507	1
60	8.8007632	8.8027653	8.8047583	8.8067422	8.8087172	8.8106834	0
″	335	334	332	331	329	328	″
	23′	22	21′	20′	19′	18′	

″	42′	43′	44′	45′	46′	47′	″
0	8.8097772	8.8117264	8.8136668	8.8155985	8.8175217	8.8194363	60
1	8.8098098	8.8117588	8.8136990	8.8156307	8.8175537	8.8194682	59
2	8.8098423	8.8117912	8.8137313	8.8156628	8.8175856	8.8195000	58
3	8.8098749	8.8118236	8.8137636	8.8156949	8.8176176	8.8195318	57
4	8.8099074	8.8118560	8.8137958	8.8157270	8.8176496	8.8195637	56
5	8.8099400	8.8118884	8.8138281	8.8157591	8.8176816	8.8195955	55
6	8.8099725	8.8119208	8.8138603	8.8157912	8.8177135	8.8196273	54
7	8.8100051	8.8119532	8.8138926	8.8158233	8.8177455	8.8196592	53
8	8.8100376	8.8119856	8.8139248	8.8158554	8.8177775	8.8196910	52
9	8.8100701	8.8120180	8.8139571	8.8158875	8.8178094	8.8197228	51
10	8.8101027	8.8120504	8.8139893	8.8159196	8.8178414	8.8197546	50
11	8.8101352	8.8120828	8.8140216	8.8159517	8.8178733	8.8197864	49
12	8.8101677	8.8121151	8.8140538	8.8159838	8.8179053	8.8198182	48
13	8.8102003	8.8121475	8.8140861	8.8160159	8.8179372	8.8198501	47
14	8.8102328	8.8121799	8.8141183	8.8160480	8.8179692	8.8198819	46
15	8.8102653	8.8122123	8.8141505	8.8160801	8.8180011	8.8199137	45
16	8.8102978	8.8122447	8.8141828	8.8161122	8.8180331	8.8199455	44
17	8.8103304	8.8122770	8.8142150	8.8161443	8.8180650	8.8199773	43
18	8.8103629	8.8123094	8.8142472	8.8161764	8.8180970	8.8200091	42
19	8.8103954	8.8123418	8.8142794	8.8162085	8.8181289	8.8200409	41
20	8.8104279	8.8123741	8.8143117	8.8162405	8.8181608	8.8200727	40
21	8.8104604	8.8124065	8.8143439	8.8162726	8.8181928	8.8201045	39
22	8.8104929	8.8124389	8.8143761	8.8163047	8.8182247	8.8201362	38
23	8.8105254	8.8124712	8.8144083	8.8163367	8.8182566	8.8201680	37
24	8.8105579	8.8125036	8.8144405	8.8163688	8.8182886	8.8201998	36
25	8.8105904	8.8125359	8.8144727	8.8164009	8.8183205	8.8202316	35
26	8.8106229	8.8125683	8.8145049	8.8164329	8.8183524	8.8202634	34
27	8.8106554	8.8126006	8.8145371	8.8164650	8.8183843	8.8202952	33
28	8.8106879	8.8126330	8.8145693	8.8164971	8.8184162	8.8203269	32
29	8.8107204	8.8126653	8.8146015	8.8165291	8.8184482	8.8203587	31
30	8.8107529	8.8126977	8.8146337	8.8165612	8.8184801	8.8203905	30
31	8.8107854	8.8127300	8.8146659	8.8165932	8.8185120	8.8204222	29
32	8.8108178	8.8127623	8.8146981	8.8166253	8.8185439	8.8204540	28
33	8.8108503	8.8127947	8.8147303	8.8166573	8.8185758	8.8204858	27
34	8.8108828	8.8128270	8.8147625	8.8166894	8.8186077	8.8205175	26
35	8.8109153	8.8128593	8.8147947	8.8167214	8.8186396	8.8205493	25
36	8.8109478	8.8128917	8.8148269	8.8167534	8.8186715	8.8205811	24
37	8.8109802	8.8129240	8.8148590	8.8167855	8.8187034	8.8206128	23
38	8.8110127	8.8129563	8.8148912	8.8168175	8.8187353	8.8206446	22
39	8.8110452	8.8129886	8.8149234	8.8168496	8.8187672	8.8206763	21
40	8.8110776	8.8130209	8.8149556	8.8168816	8.8187991	8.8207081	20
41	8.8111101	8.8130533	8.8149877	8.8169136	8.8188309	8.8207398	19
42	8.8111425	8.8130856	8.8150199	8.8169456	8.8188628	8.8207716	18
43	8.8111750	8.8131179	8.8150521	8.8169777	8.8188947	8.8208033	17
44	8.8112074	8.8131502	8.8150842	8.8170097	8.8189266	8.8208350	16
45	8.8112399	8.8131825	8.8151164	8.8170417	8.8189585	8.8208668	15
46	8.8112723	8.8132148	8.8151486	8.8170737	8.8189903	8.8208985	14
47	8.8113048	8.8132471	8.8151807	8.8171057	8.8190222	8.8209302	13
48	8.8113372	8.8132794	8.8152129	8.8171377	8.8190541	8.8209620	12
49	8.8113697	8.8133117	8.8152450	8.8171697	8.8190859	8.8209937	11
50	8.8114021	8.8133440	8.8152772	8.8172018	8.8191178	8.8210254	10
51	8.8114345	8.8133763	8.8153093	8.8172338	8.8191497	8.8210571	9
52	8.8114670	8.8134086	8.8153415	8.8172658	8.8191815	8.8210889	8
53	8.8114994	8.8134408	8.8153736	8.8172978	8.8192134	8.8211206	7
54	8.8115318	8.8134731	8.8154057	8.8173298	8.8192452	8.8211523	6
55	8.8115643	8.8135054	8.8154379	8.8173617	8.8192771	8.8211840	5
56	8.8115967	8.8135377	8.8154700	8.8173937	8.8193089	8.8212157	4
57	8.8116291	8.8135700	8.8155021	8.8174257	8.8193408	8.8212474	3
58	8.8116615	8.8136022	8.8155343	8.8174577	8.8193726	8.8212791	2
59	8.8116939	8.8136345	8.8155664	8.8174897	8.8194045	8.8213108	1
60	8.8117264	8.8136668	8.8155985	8.8175217	8.8194363	8.8213425	0

″	325	323	322	321	319	318	″
	17′	16′	15′	14′	13′	12′	

″	42′	43′	44′	45′	46′	47′	″
0	8.8106834	8.8126407	8.8145894	8.8165294	8.8184608	8.8203838	60
1	8.8107161	8.8126733	8.8146218	8.8165616	8.8184930	8.8204158	59
2	8.8107488	8.8127058	8.8146542	8.8165939	8.8185251	8.8204478	58
3	8.8107815	8.8127384	8.8146866	8.8166262	8.8185572	8.8204797	57
4	8.8108141	8.8127709	8.8147190	8.8166584	8.8185893	8.8205117	56
5	8.8108468	8.8128034	8.8147514	8.8166907	8.8186214	8.8205437	55
6	8.8108795	8.8128360	8.8147838	8.8167229	8.8186535	8.8205757	54
7	8.8109122	8.8128685	8.8148161	8.8167552	8.8186856	8.8206076	53
8	8.8109449	8.8129011	8.8148485	8.8167874	8.8187177	8.8206396	52
9	8.8109775	8.8129336	8.8148809	8.8168196	8.8187498	8.8206715	51
10	8.8110102	8.8129661	8.8149133	8.8168519	8.8187819	8.8207035	50
11	8.8110429	8.8129986	8.8149457	8.8168841	8.8188140	8.8207354	49
12	8.8110756	8.8130312	8.8149781	8.8169164	8.8188461	8.8207674	48
13	8.8111082	8.8130637	8.8150104	8.8169486	8.8188782	8.8207994	47
14	8.8111409	8.8130962	8.8150428	8.8169808	8.8189103	8.8208313	46
15	8.8111735	8.8131287	8.8150752	8.8170130	8.8189424	8.8208632	45
16	8.8112062	8.8131612	8.8151075	8.8170453	8.8189745	8.8208952	44
17	8.8112389	8.8131937	8.8151399	8.8170775	8.8190065	8.8209271	43
18	8.8112715	8.8132262	8.8151723	8.8171097	8.8190386	8.8209591	42
19	8.8113042	8.8132587	8.8152046	8.8171419	8.8190707	8.8209910	41
20	8.8113368	8.8132912	8.8152370	8.8171741	8.8191028	8.8210229	40
21	8.8113694	8.8133237	8.8152694	8.8172064	8.8191348	8.8210549	39
22	8.8114021	8.8133562	8.8153017	8.8172386	8.8191669	8.8210868	38
23	8.8114347	8.8133887	8.8153341	8.8172708	8.8191990	8.8211187	37
24	8.8114674	8.8134212	8.8153664	8.8173030	8.8192310	8.8211507	36
25	8.8115000	8.8134537	8.8153988	8.8173352	8.8192631	8.8211826	35
26	8.8115326	8.8134862	8.8154311	8.8173674	8.8192952	8.8212145	34
27	8.8115653	8.8135187	8.8154634	8.8173996	8.8193272	8.8212464	33
28	8.8115979	8.8135512	8.8154958	8.8174318	8.8193593	8.8212783	32
29	8.8116305	8.8135837	8.8155281	8.8174640	8.8193913	8.8213102	31
30	8.8116631	8.8136161	8.8155605	8.8174962	8.8194234	8.8213422	30
31	8.8116958	8.8136486	8.8155928	8.8175284	8.8194554	8.8213741	29
32	8.8117284	8.8136811	8.8156251	8.8175606	8.8194875	8.8214060	28
33	8.8117610	8.8137136	8.8156574	8.8175927	8.8195195	8.8214379	27
34	8.8117936	8.8137460	8.8156898	8.8176249	8.8195516	8.8214698	26
35	8.8118262	8.8137785	8.8157221	8.8176571	8.8195836	8.8215017	25
36	8.8118588	8.8138110	8.8157544	8.8176893	8.8196156	8.8215336	24
37	8.8118914	8.8138434	8.8157867	8.8177215	8.8196477	8.8215655	23
38	8.8119241	8.8138759	8.8158190	8.8177536	8.8196797	8.8215974	22
39	8.8119567	8.8139083	8.8158514	8.8177858	8.8197117	8.8216292	21
40	8.8119893	8.8139408	8.8158837	8.8178180	8.8197438	8.8216611	20
41	8.8120218	8.8139732	8.8159160	8.8178501	8.8197758	8.8216930	19
42	8.8120544	8.8140057	8.8159483	8.8178823	8.8198078	8.8217249	18
43	8.8120870	8.8140381	8.8159806	8.8179145	8.8198398	8.8217568	17
44	8.8121196	8.8140706	8.8160129	8.8179466	8.8198718	8.8217887	16
45	8.8121522	8.8141030	8.8160452	8.8179788	8.8199039	8.8218205	15
46	8.8121848	8.8141355	8.8160775	8.8180109	8.8199359	8.8218524	14
47	8.8122174	8.8141679	8.8161098	8.8180431	8.8199679	8.8218843	13
48	8.8122500	8.8142003	8.8161421	8.8180752	8.8199999	8.8219161	12
49	8.8122825	8.8142328	8.8161744	8.8181074	8.8200319	8.8219480	11
50	8.8123151	8.8142652	8.8162066	8.8181395	8.8200639	8.8219799	10
51	8.8123477	8.8142976	8.8162389	8.8181717	8.8200959	8.8220117	9
52	8.8123803	8.8143301	8.8162712	8.8182038	8.8201279	8.8220436	8
53	8.8124128	8.8143625	8.8163035	8.8182359	8.8201599	8.8220755	7
54	8.8124454	8.8143949	8.8163358	8.8182681	8.8201919	8.8221073	6
55	8.8124780	8.8144273	8.8163680	8.8183002	8.8202239	8.8221392	5
56	8.8125105	8.8144597	8.8164003	8.8183323	8.8202559	8.8221710	4
57	8.8125431	8.8144921	8.8164326	8.8183645	8.8202879	8.8222029	3
58	8.8125756	8.8145246	8.8164649	8.8183966	8.8203199	8.8222347	2
59	8.8126082	8.8145570	8.8164971	8.8184287	8.8203518	8.8222666	1
60	8.8126407	8.8145894	8.8165294	8.8184608	8.8203838	8.8222984	0

″	326	325	323	322	321	319	
	17′	16′	15′	14′	13′	12′	

″	48′	49′	50′	51′	52′	53′	″
0	8.8213425	8.8232404	8.8251299	8.8270112	8.8288844	8.8307495	60
1	8.8213742	8.8232719	8.8251613	8.8270425	8.8289155	8.8307805	59
2	8.8214059	8.8233035	8.8251928	8.8270738	8.8289467	8.8308115	58
3	8.8214376	8.8233350	8.8252242	8.8271051	8.8289778	8.8308425	57
4	8.8214693	8.8233666	8.8252556	8.8271364	8.8290090	8.8308735	56
5	8.8215010	8.8233981	8.8252870	8.8271676	8.8290401	8.8309045	55
6	8.8215327	8.8234297	8.8253184	8.8271989	8.8290713	8.8309356	54
7	8.8215644	8.8234612	8.8253498	8.8272302	8.8291024	8.8309666	53
8	8.8215961	8.8234928	8.8253812	8.8272615	8.8291335	8.8309976	52
9	8.8216277	8.8235243	8.8254126	8.8272927	8.8291647	8.8310286	51
10	8.8216594	8.8235559	8.8254440	8.8273240	8.8291958	8.8310596	50
11	8.8216911	8.8235874	8.8254754	8.8273552	8.8292269	8.8310905	49
12	8.8217228	8.8236189	8.8255068	8.8273865	8.8292581	8.8311215	48
13	8.8217544	8.8236505	8.8255382	8.8274178	8.8292892	8.8311525	47
14	8.8217861	8.8236820	8.8255696	8.8274490	8.8293203	8.8311835	46
15	8.8218178	8.8237135	8.8256010	8.8274803	8.8293514	8.8312145	45
16	8.8218494	8.8237450	8.8256324	8.8275115	8.8293825	8.8312455	44
17	8.8218811	8.8237766	8.8256638	8.8275428	8.8294137	8.8312765	43
18	8.8219128	8.8238081	8.8256952	8.8275740	8.8294448	8.8313074	42
19	8.8219444	8.8238396	8.8257265	8.8276053	8.8294759	8.8313384	41
20	8.8219761	8.8238711	8.8257579	8.8276365	8.8295070	8.8313694	40
21	8.8220077	8.8239026	8.8257893	8.8276678	8.8295381	8.8314004	39
22	8.8220394	8.8239342	8.8258207	8.8276990	8.8295692	8.8314313	38
23	8.8220710	8.8239657	8.8258520	8.8277302	8.8296003	8.8314623	37
24	8.8221027	8.8239972	8.8258834	8.8277615	8.8296314	8.8314933	35
25	8.8221343	8.8240287	8.8259148	8.8277927	8.8296625	8.8315242	35
26	8.8221659	8.8240602	8.8259462	8.8278239	8.8296936	8.8315552	34
27	8.8221976	8.8240917	8.8259775	8.8278552	8.8297247	8.8315862	33
28	8.8222292	8.8241232	8.8260089	8.8278864	8.8297558	8.8316171	32
29	8.8222609	8.8241547	8.8260402	8.8279176	8.8297869	8.8316481	31
30	8.8222925	8.8241862	8.8260716	8.8279488	8.8298179	8.8316790	30
31	8.8223241	8.8242177	8.8261029	8.8279800	8.8298490	8.8317100	29
32	8.8223557	8.8242491	8.8261343	8.8280113	8.8298801	8.8317409	28
33	8.8223874	8.8242806	8.8261656	8.8280425	8.8299112	8.8317719	27
34	8.8224190	8.8243121	8.8261970	8.8280737	8.8299423	8.8318028	26
35	8.8224506	8.8243436	8.8262283	8.8281049	8.8299733	8.8318337	25
36	8.8224822	8.8243751	8.8262597	8.8281361	8.8300044	8.8318647	24
37	8.8225138	8.8244066	8.8262910	8.8281673	8.8300355	8.8318956	23
38	8.8225455	8.8244380	8.8263224	8.8281985	8.8300666	8.8319266	22
39	8.8225771	8.8244695	8.8263537	8.8282297	8.8300976	8.8319575	21
40	8.8226087	8.8245010	8.8263850	8.8282609	8.8301287	8.8319884	20
41	8.8226403	8.8245324	8.8264164	8.8282921	8.8301597	8.8320193	19
42	8.8226719	8.8245639	8.8264477	8.8283233	8.8301908	8.8320503	18
43	8.8227035	8.8245954	8.8264790	8.8283545	8.8302219	8.8320812	17
44	8.8227351	8.8246268	8.8265103	8.8283857	8.8302529	8.8321121	16
45	8.8227667	8.8246583	8.8265417	8.8284169	8.8302840	8.8321430	15
46	8.8227983	8.8246898	8.8265730	8.8284480	8.8303150	8.8321740	14
47	8.8228299	8.8247212	8.8266043	8.8284792	8.8303461	8.8322049	13
48	8.8228615	8.8247527	8.8266356	8.8285104	8.8303771	8.8322358	12
49	8.8228931	8.8247841	8.8266669	8.8285416	8.8304082	8.8322667	11
50	8.8229246	8.8248156	8.8266982	8.8285728	8.8304392	8.8322976	10
51	8.8229562	8.8248470	8.8267296	8.8286039	8.8304702	8.8323285	9
52	8.8229878	8.8248784	8.8267609	8.8286351	8.8305013	8.8323594	8
53	8.8230194	8.8249099	8.8267922	8.8286663	8.8305323	8.8323903	7
54	8.8230510	8.8249413	8.8268235	8.8286974	8.8305633	8.8324212	6
55	8.8230825	8.8249728	8.8268548	8.8287286	8.8305944	8.8324521	5
56	8.8231141	8.8250042	8.8268861	8.8287598	8.8306254	8.8324830	4
57	8.8231457	8.8250356	8.8269174	8.8287909	8.8306564	8.8325139	3
58	8.8231772	8.8250671	8.8269486	8.8288221	8.8306874	8.8325448	2
59	8.8232088	8.8250985	8.8269799	8.8288532	8.8307185	8.8325757	1
60	8.8232404	8.8251299	8.8270112	8.8288844	8.8307495	8.8326066	0

″	316	315	314	312	311	310	″
	11′	10′	9′	8′	7′	6′	

″	48′	49′	50′	51′	52′	53′	″
0	8.8222984	8.8242046	8.8261026	8.8279924	8.8298741	8.8317478	60
1	8.8223302	8.8242363	8.8261342	8.8280239	8.8299054	8.8317789	59
2	8.8223621	8.8242680	8.8261657	8.8280553	8.8299367	8.8318101	58
3	8.8223939	8.8242997	8.8261973	8.8280867	8.8299680	8.8318412	57
4	8.8224257	8.8243314	8.8262289	8.8281181	8.8299993	8.8318724	56
5	8.8224576	8.8243631	8.8262604	8.8281495	8.8300306	8.8319035	55
6	8.8224894	8.8243948	8.8262920	8.8281810	8.8300618	8.8319347	54
7	8.8225212	8.8244265	8.8263235	8.8282124	8.8300931	8.8319658	53
8	8.8225530	8.8244582	8.8263551	8.8282438	8.8301244	8.8319970	52
9	8.8225849	8.8244899	8.8263866	8.8282752	8.8301557	8.8320281	51
10	8.8226167	8.8245215	8.8264182	8.8283066	8.8301869	8.8320593	50
11	8.8226485	8.8245532	8.8264497	8.8283380	8.8302182	8.8320904	49
12	8.8226803	8.8245849	8.8264812	8.8283694	8.8302495	8.8321215	48
13	8.8227121	8.8246166	8.8265128	8.8284008	8.8302808	8.8321527	47
14	8.8227439	8.8246482	8.8265443	8.8284322	8.8303120	8.8321838	46
15	8.8227757	8.8246799	8.8265758	8.8284636	8.8303433	8.8322149	45
16	8.8228075	8.8247116	8.8266074	8.8284950	8.8303745	8.8322460	44
17	8.8228393	8.8247432	8.8266389	8.8285264	8.8304058	8.8322772	43
18	8.8228711	8.8247749	8.8266704	8.8285578	8.8304371	8.8323083	42
19	8.8229029	8.8248066	8.8267019	8.8285892	8.8304683	8.8323394	41
20	8.8229347	8.8248382	8.8267335	8.8286206	8.8304996	8.8323705	40
21	8.8229665	8.8248699	8.8267650	8.8286519	8.8305308	8.8324016	39
22	8.8229983	8.8249015	8.8267965	8.8286833	8.8305620	8.8324328	38
23	8.8230301	8.8249332	8.8268280	8.8287147	8.8305933	8.8324639	37
24	8.8230619	8.8249648	8.8268595	8.8287461	8.8306245	8.8324950	36
25	8.8230937	8.8249965	8.8268910	8.8287774	8.8306558	8.8325261	35
26	8.8231254	8.8250281	8.8269225	8.8288088	8.8306870	8.8325572	34
27	8.8231572	8.8250597	8.8269540	8.8288402	8.8307182	8.8325883	33
28	8.8231890	8.8250914	8.8269855	8.8288716	8.8307495	8.8326194	32
29	8.8232208	8.8251230	8.8270170	8.8289029	8.8307807	8.8326505	31
30	8.8232526	8.8251547	8.8270485	8.8289343	8.8308119	8.8326816	30
31	8.8232843	8.8251863	8.8270800	8.8289656	8.8308432	8.8327127	29
32	8.8233161	8.8252179	8.8271115	8.8289970	8.8308744	8.8327438	28
33	8.8233479	8.8252495	8.8271430	8.8290284	8.8309056	8.8327749	27
34	8.8233796	8.8252812	8.8271745	8.8290597	8.8309368	8.8328059	26
35	8.8234114	8.8253128	8.8272060	8.8290911	8.8309680	8.8328370	25
36	8.8234431	8.8253444	8.8272375	8.8291224	8.8309993	8.8328681	24
37	8.8234749	8.8253760	8.8272690	8.8291538	8.8310305	8.8328992	23
38	8.8235066	8.8254077	8.8273004	8.8291851	8.8310617	8.8329303	22
39	8.8235384	8.8254393	8.8273319	8.8292164	8.8310929	8.8329613	21
40	8.8235701	8.8254709	8.8273634	8.8292478	8.8311241	8.8329924	20
41	8.8236019	8.8255025	8.8273949	8.8292791	8.8311553	8.8330235	19
42	8.8236336	8.8255341	8.8274263	8.8293105	8.8311865	8.8330546	18
43	8.8236654	8.8255657	8.8274578	8.8293418	8.8312177	8.8330856	17
44	8.8236971	8.8255973	8.8274893	8.8293731	8.8312489	8.8331167	16
45	8.8237289	8.8256289	8.8275207	8.8294045	8.8312801	8.8331478	15
46	8.8237606	8.8256605	8.8275522	8.8294358	8.8313113	8.8331788	14
47	8.8237923	8.8256921	8.8275837	8.8294671	8.8313425	8.8332099	13
48	8.8238241	8.8257237	8.8276151	8.8294984	8.8313737	8.8332409	12
49	8.8238558	8.8257553	8.8276466	8.8295297	8.8314049	8.8332720	11
50	8.8238875	8.8257869	8.8276780	8.8295611	8.8314360	8.8333030	10
51	8.8239192	8.8258185	8.8277095	8.8295924	8.8314672	8.8333341	9
52	8.8239509	8.8258500	8.8277409	8.8296237	8.8314984	8.8333651	8
53	8.8239827	8.8258816	8.8277724	8.8296550	8.8315296	8.8333962	7
54	8.8240144	8.8259132	8.8278038	8.8296863	8.8315608	8.8334272	6
55	8.8240461	8.8259448	8.8278353	8.8297176	8.8315919	8.8334583	5
56	8.8240778	8.8259763	8.8278667	8.8297489	8.8316231	8.8334893	4
57	8.8241095	8.8260079	8.8278981	8.8297802	8.8316543	8.8335203	3
58	8.8241412	8.8260395	8.8279296	8.8298115	8.8316854	8.8335514	2
59	8.8241729	8.8260711	8.8279610	8.8298428	8.8317166	8.8335824	1
60	8.8242046	8.8261026	8.8279924	8.8298741	8.8317478	8.8336134	0
″	318	316	315	314	312	311	″
	11′	10′	9′	8′	7′	6′	

″	54′	55′	56′	57′	58′	59′	″
0	8.8326066	8.8344557	8.8362969	8.8381304	8.8399561	8.8417741	60
1	8.8326374	8.8344864	8.8363276	8.8381609	8.8399865	8.8418043	59
2	8.8326683	8.8345172	8.8363582	8.8381914	8.8400168	8.8418346	58
3	8.8326992	8.8345479	8.8363888	8.8382219	8.8400472	8.8418648	57
4	8.8327301	8.8345787	8.8364194	8.8382523	8.8400775	8.8418950	56
5	8.8327610	8.8346094	8.8364500	8.8382828	8.8401079	8.8419253	55
6	8.8327918	8.8346402	8.8364806	8.8383133	8.8401382	8.8419555	54
7	8.8328227	8.8346709	8.8365112	8.8383438	8.8401686	8.8419857	53
8	8.8328536	8.8347016	8.8365419	8.8383743	8.8401989	8.8420159	52
9	8.8328844	8.8347324	8.8365725	8.8384047	8.8402293	8.8420462	51
10	8.8329153	8.8347631	8.8366031	8.8384352	8.8402596	8.8420764	50
11	8.8329462	8.8347938	8.8366337	8.8384657	8.8402900	8.8421066	49
12	8.8329770	8.8348246	8.8366643	8.8384961	8.8403203	8.8421368	48
13	8.8330079	8.8348553	8.8366949	8.8385266	8.8403506	8.8421670	47
14	8.8330387	8.8348860	8.8367254	8.8385571	8.8403810	8.8421972	46
15	8.8330696	8.8349167	8.8367560	8.8385875	8.8404113	8.8422274	45
16	8.8331004	8.8349475	8.8367866	8.8386180	8.8404416	8.8422576	44
17	8.8331313	8.8349782	8.8368172	8.8386485	8.8404720	8.8422878	43
18	8.8331621	8.8350089	8.8368478	8.8386789	8.8405023	8.8423180	42
19	8.8331930	8.8350396	8.8368784	8.8387094	8.8405326	8.8423482	41
20	8.8332238	8.8350703	8.8369090	8.8387398	8.8405629	8.8423784	40
21	8.8332547	8.8351010	8.8369395	8.8387703	8.8405933	8.8424086	39
22	8.8332855	8.8351317	8.8369701	8.8388007	8.8406236	8.8424388	38
23	8.8333163	8.8351624	8.8370007	8.8388312	8.8406539	8.8424690	37
24	8.8333472	8.8351931	8.8370313	8.8388616	8.8406842	8.8424992	36
25	8.8333780	8.8352238	8.8370618	8.8388920	8.8407145	8.8425294	35
26	8.8334088	8.8352545	8.8370924	8.8389225	8.8407448	8.8425596	34
27	8.8334396	8.8352852	8.8371230	8.8389529	8.8407751	8.8425897	33
28	8.8334705	8.8353159	8.8371535	8.8389833	8.8408055	8.8426199	32
29	8.8335013	8.8353466	8.8371841	8.8390138	8.8408358	8.8426501	31
30	8.8335321	8.8353773	8.8372146	8.8390442	8.8408661	8.8426803	30
31	8.8335629	8.8354080	8.8372452	8.8390746	8.8408964	8.8427104	29
32	8.8335937	8.8354387	8.8372758	8.8391051	8.8409267	8.8427406	28
33	8.8336246	8.8354694	8.8373063	8.8391355	8.8409569	8.8427708	27
34	8.8336554	8.8355000	8.8373369	8.8391659	8.8409872	8.8428009	26
35	8.8336862	8.8355307	8.8373674	8.8391963	8.8410175	8.8428311	25
36	8.8337170	8.8355614	8.8373979	8.8392267	8.8410478	8.8428613	24
37	8.8337478	8.8355921	8.8374285	8.8392572	8.8410781	8.8428914	23
38	8.8337786	8.8356227	8.8374590	8.8392876	8.8411084	8.8429216	22
39	8.8338094	8.8356534	8.8374896	8.8393180	8.8411387	8.8429517	21
40	8.8338402	8.8356841	8.8375201	8.8393484	8.8411690	8.8429819	20
41	8.8338710	8.8357147	8.8375506	8.8393788	8.8411992	8.8430120	19
42	8.8339018	8.8357454	8.8375812	8.8394092	8.8412295	8.8430422	18
43	8.8339326	8.8357761	8.8376117	8.8394396	8.8412598	8.8430723	17
44	8.8339634	8.8358067	8.8376422	8.8394700	8.8412901	8.8431025	16
45	8.8339941	8.8358374	8.8376728	8.8395004	8.8413203	8.8431326	15
46	8.8340249	8.8358680	8.8377033	8.8395308	8.8413506	8.8431628	14
47	8.8340557	8.8358987	8.8377338	8.8395612	8.8413809	8.8431929	13
48	8.8340865	8.8359293	8.8377643	8.8395916	8.8414111	8.8432230	12
49	8.8341173	8.8359600	8.8377948	8.8396220	8.8414414	8.8432532	11
50	8.8341481	8.8359906	8.8378254	8.8396523	8.8414716	8.8432833	10
51	8.8341788	8.8360213	8.8378559	8.8396827	8.8415019	8.8433134	9
52	8.8342096	8.8360519	8.8378864	8.8397131	8.8415322	8.8433436	8
53	8.8342404	8.8360825	8.8379169	8.8397435	8.8415624	8.8433737	7
54	8.8342711	8.8361132	8.8379474	8.8397739	8.8415927	8.8434038	6
55	8.8343019	8.8361438	8.8379779	8.8398042	8.8416229	8.8434339	5
56	8.8343327	8.8361744	8.8380084	8.8398346	8.8416531	8.8434641	4
57	8.8343634	8.8362051	8.8380389	8.8398650	8.8416834	8.8434942	3
58	8.8343942	8.8362357	8.8380694	8.8398954	8.8417136	8.8435243	2
59	8.8344249	8.8362663	8.8380999	8.8399257	8.8417439	8.8435544	1
60	8.8344557	8.8362969	8.8381304	8.8399561	8.8417741	8.8435845	0

″	308	307	306	304	303	302	″
	5′	4′	3′	2′	1′	0′	

″	54′	55′	56′	57′	58′	59′	″
0	8.8336134	8.8354712	8.8373211	8.8391633	8.8409977	8.8428245	60
1	8.8336445	8.8355021	8.8373519	8.8391939	8.8410282	8.8428549	59
2	8.8336755	8.8355330	8.8373826	8.8392245	8.8410587	8.8428853	58
3	8.8337065	8.8355639	8.8374134	8.8392552	8.8410892	8.8429156	57
4	8.8337375	8.8355948	8.8374442	8.8392858	8.8411197	8.8429460	56
5	8.8337685	8.8356257	8.8374749	8.8393164	8.8411502	8.8429764	55
6	8.8337996	8.8356565	8.8375057	8.8393471	8.8411807	8.8430068	54
7	8.8338306	8.8356874	8.8375364	8.8393777	8.8412112	8.8430371	53
8	8.8338616	8.8357183	8.8375672	8.8394083	8.8412417	8.8430675	52
9	8.8338926	8.8357492	8.8375979	8.8394389	8.8412722	8.8430979	51
10	8.8339236	8.8357801	8.8376287	8.8394695	8.8413027	8.8431282	50
11	8.8339546	8.8358109	8.8376594	8.8395002	8.8413332	8.8431586	49
12	8.8339856	8.8358418	8.8376902	8.8395308	8.8413637	8.8431890	48
13	8.8340166	8.8358727	8.8377209	8.8395614	8.8413942	8.8432193	47
14	8.8340476	8.8359035	8.8377516	8.8395920	8.8414246	8.8432497	46
15	8.8340786	8.8359344	8.8377824	8.8396226	8.8414551	8.8432800	45
16	8.8341096	8.8359653	8.8378131	8.8396532	8.8414856	8.8433104	44
17	8.8341406	8.8359961	8.8378438	8.8396838	8.8415161	8.8433407	43
18	8.8341716	8.8360270	8.8378746	8.8397144	8.8415465	8.8433711	42
19	8.8342026	8.8360578	8.8379053	8.8397450	8.8415770	8.8434014	41
20	8.8342336	8.8360887	8.8379360	8.8397756	8.8416075	8.8434318	40
21	8.8342645	8.8361196	8.8379667	8.8398062	8.8416380	8.8434621	39
22	8.8342955	8.8361504	8.8379975	8.8398368	8.8416684	8.8434924	38
23	8.8343265	8.8361813	8.8380282	8.8398674	8.8416989	8.8435228	37
24	8.8343575	8.8362121	8.8380589	8.8398980	8.8417293	8.8435531	36
25	8.8343885	8.8362429	8.8380896	8.8399285	8.8417598	8.8435834	35
26	8.8344194	8.8362738	8.8381203	8.8399591	8.8417903	8.8436138	34
27	8.8344504	8.8363046	8.8381510	8.8399897	8.8418207	8.8436441	33
28	8.8344814	8.8363355	8.8381817	8.8400203	8.8418512	8.8436744	32
29	8.8345123	8.8363663	8.8382125	8.8400509	8.8418816	8.8437047	31
30	8.8345433	8.8363971	8.8382432	8.8400814	8.8419121	8.8437351	30
31	8.8345743	8.8364280	8.8382739	8.8401120	8.8419425	8.8437654	29
32	8.8346052	8.8364588	8.8383046	8.8401426	8.8419729	8.8437957	28
33	8.8346362	8.8364896	8.8383353	8.8401732	8.8420034	8.8438260	27
34	8.8346671	8.8365204	8.8383659	8.8402037	8.8420338	8.8438563	26
35	8.8346981	8.8365513	8.8383966	8.8402343	8.8420643	8.8438866	25
36	8.8347290	8.8365821	8.8384273	8.8402649	8.8420947	8.8439169	24
37	8.8347600	8.8366129	8.8384580	8.8402954	8.8421251	8.8439473	23
38	8.8347910	8.8366437	8.8384887	8.8403260	8.8421556	8.8439776	22
39	8.8348219	8.8366745	8.8385194	8.8403565	8.8421860	8.8440079	21
40	8.8348528	8.8367053	8.8385501	8.8403871	8.8422164	8.8440382	20
41	8.8348838	8.8367361	8.8385808	8.8404176	8.8422468	8.8440685	19
42	8.8349147	8.8367670	8.8386114	8.8404482	8.8422773	8.8440988	18
43	8.8349456	8.8367978	8.8386421	8.8404787	8.8423077	8.8441290	17
44	8.8349766	8.8368286	8.8386728	8.8405093	8.8423381	8.8441593	16
45	8.8350075	8.8368594	8.8387035	8.8405398	8.8423685	8.8441896	15
46	8.8350384	8.8368902	8.8387341	8.8405704	8.8423989	8.8442199	14
47	8.8350693	8.8369210	8.8387648	8.8406009	8.8424293	8.8442502	13
48	8.8351003	8.8369518	8.8387955	8.8406314	8.8424598	8.8442805	12
49	8.8351312	8.8369825	8.8388261	8.8406620	8.8424902	8.8443108	11
50	8.8351621	8.8370133	8.8388568	8.8406925	8.8425206	8.8443410	10
51	8.8351930	8.8370441	8.8388874	8.8407230	8.8425510	8.8443713	9
52	8.8352239	8.8370749	8.8389181	8.8407536	8.8425814	8.8444016	8
53	8.8352549	8.8371057	8.8389487	8.8407841	8.8426118	8.8444319	7
54	8.8352858	8.8371365	8.8389794	8.8408146	8.8426422	8.8444621	6
55	8.8353167	8.8371673	8.8390100	8.8408451	8.8426726	8.8444924	5
56	8.8353476	8.8371980	8.8390407	8.8408756	8.8427030	8.8445227	4
57	8.8353785	8.8372288	8.8390713	8.8409062	8.8427333	8.8445529	3
58	8.8354094	8.8372596	8.8391020	8.8409367	8.8427637	8.8445832	2
59	8.8354403	8.8372903	8.8391326	8.8409672	8.8427941	8.8446135	1
60	8.8354712	8.8373211	8.8391633	8.8409977	8.8428245	8.8446437	0

″	310	308	307	306	304	303	″
	5′	4′	3′	2′	1′	0′	

″	0′	1′	2′	3′	4′	5′	″
0	8.8435845	8.8453874	8.8471827	8.8489707	8.8507512	8.8525245	60
1	8.8436146	8.8454174	8.8472126	8.8490004	8.8507809	8.8525540	59
2	8.8436447	8.8454473	8.8472425	8.8490301	8.8508105	8.8525835	58
3	8.8436748	8.8454773	8.8472723	8.8490599	8.8508401	8.8526130	57
4	8.8437049	8.8455073	8.8473022	8.8490896	8.8508697	8.8526425	56
5	8.8437350	8.8455373	8.8473320	8.8491193	8.8508993	8.8526719	55
6	8.8437651	8.8455672	8.8473619	8.8491491	8.8509289	8.8527014	54
7	8.8437952	8.8455972	8.8473917	8.8491788	8.8509585	8.8527309	53
8	8.8438253	8.8456272	8.8474216	8.8492085	8.8509881	8.8527604	52
9	8.8438554	8.8456572	8.8474514	8.8492382	8.8510177	8.8527899	51
10	8.8438855	8.8456871	8.8474812	8.8492679	8.8510473	8.8528193	50
11	8.8439156	8.8457171	8.8475111	8.8492977	8.8510769	8.8528488	49
12	8.8439457	8.8457470	8.8475409	8.8493274	8.8511065	8.8528783	48
13	8.8439758	8.8457770	8.8475708	8.8493571	8.8511361	8.8529078	47
14	8.8440059	8.8458070	8.8476006	8.8493868	8.8511657	8.8529372	46
15	8.8440359	8.8458369	8.8476304	8.8494165	8.8511952	8.8529667	45
16	8.8440660	8.8458669	8.8476602	8.8494462	8.8512248	8.8529961	44
17	8.8440961	8.8458968	8.8476901	8.8494759	8.8512544	8.8530256	43
18	8.8441262	8.8459268	8.8477199	8.8495056	8.8512840	8.8530551	42
19	8.8441562	8.8459567	8.8477497	8.8495353	8.8513136	8.8530845	41
20	8.8441863	8.8459867	8.8477795	8.8495650	8.8513431	8.8531140	40
21	8.8442164	8.8460166	8.8478094	8.8495947	8.8513727	8.8531434	39
22	8.8442464	8.8460465	8.8478390	8.8496244	8.8514023	8.8531729	38
23	8.8442765	8.8460765	8.8478690	8.8496541	8.8514319	8.8532023	37
24	8.8443066	8.8461064	8.8478988	8.8496838	8.8514614	8.8532318	36
25	8.8443366	8.8461363	8.8479286	8.8497135	8.8514910	8.8532612	35
26	8.8443667	8.8461663	8.8479584	8.8497432	8.8515205	8.8532907	34
27	8.8443967	8.8461962	8.8479882	8.8497728	8.8515501	8.8533201	33
28	8.8444268	8.8462261	8.8480180	8.8498025	8.8515797	8.8533495	32
29	8.8444568	8.8462561	8.8480478	8.8498322	8.8516092	8.8533790	31
30	8.8444869	8.8462860	8.8480776	8.8498619	8.8516388	8.8534084	30
31	8.8445169	8.8463159	8.8481074	8.8498915	8.8516683	8.8534378	29
32	8.8445470	8.8463458	8.8481372	8.8499212	8.8516979	8.8534673	28
33	8.8445770	8.8463757	8.8481670	8.8499509	8.8517274	8.8534967	27
34	8.8446071	8.8464057	8.8481968	8.8499806	8.8517570	8.8535261	26
35	8.8446371	8.8464356	8.8482266	8.8500102	8.8517865	8.8535556	25
36	8.8446671	8.8464655	8.8482564	8.8500399	8.8518161	8.8535850	24
37	8.8446972	8.8464954	8.8482862	8.8500696	8.8518456	8.8536144	23
38	8.8447272	8.8465253	8.8483160	8.8500992	8.8518752	8.8536438	22
39	8.8447572	8.8465552	8.8483457	8.8501289	8.8519047	8.8536732	21
40	8.8447873	8.8465851	8.8483755	8.8501585	8.8519342	8.8537026	20
41	8.8448173	8.8466150	8.8484053	8.8501882	8.8519638	8.8537321	19
42	8.8448473	8.8466449	8.8484351	8.8502178	8.8519933	8.8537615	18
43	8.8448773	8.8466748	8.8484648	8.8502475	8.8520228	8.8537909	17
44	8.8449073	8.8467047	8.8484946	8.8502771	8.8520523	8.8538203	16
45	8.8449374	8.8467346	8.8485244	8.8503068	8.8520819	8.8538497	15
46	8.8449674	8.8467645	8.8485541	8.8503364	8.8521114	8.8538791	14
47	8.8449974	8.8467944	8.8485839	8.8503661	8.8521409	8.8539085	13
48	8.8450274	8.8468243	8.8486137	8.8503957	8.8521704	8.8539379	12
49	8.8450574	8.8468541	8.8486434	8.8504254	8.8522000	8.8539673	11
50	8.8450874	8.8468840	8.8486732	8.8504550	8.8522295	8.8539967	10
51	8.8451174	8.8469139	8.8487030	8.8504846	8.8522590	8.8540261	9
52	8.8451474	8.8469438	8.8487327	8.8505143	8.8522885	8.8540555	8
53	8.8451774	8.8469737	8.8487625	8.8505439	8.8523180	8.8540849	7
54	8.8452074	8.8470035	8.8487922	8.8505735	8.8523475	8.8541142	6
55	8.8452374	8.8470334	8.8488220	8.8506031	8.8523770	8.8541436	5
56	8.8452674	8.8470633	8.8488517	8.8506328	8.8524065	8.8541730	4
57	8.8452974	8.8470931	8.8488815	8.8506621	8.8524360	8.8542024	3
58	8.8453274	8.8471230	8.8489112	8.8506920	8.8524655	8.8542318	2
59	8.8453574	8.8471529	8.8489409	8.8507216	8.8524950	8.8542611	1
60	8.8453874	8.8471827	8.8489707	8.8507512	8.8525245	8.8542905	0
″	300	299	298	297	296	294	″
	59′	58′	57′	56′	55′	54′	

″	0′	1′	2′	3′	4′	5′	″
0	8.8446437	8.8464554	8.8482597	8.8500566	8.8518461	8.8536283	60
1	8.8446740	8.8464856	8.8482897	8.8500864	8.8518758	8.8536580	59
2	8.8447042	8.8465157	8.8483197	8.8501163	8.8519056	8.8536876	58
3	8.8447345	8.8465458	8.8483497	8.8501462	8.8519354	8.8537173	57
4	8.8447647	8.8465759	8.8483797	8.8501761	8.8519651	8.8537469	56
5	8.8447950	8.8466061	8.8484097	8.8502060	8.8519949	8.8537765	55
6	8.8448252	8.8466362	8.8484397	8.8502358	8.8520246	8.8538062	54
7	8.8448555	8.8466663	8.8484697	8.8502657	8.8520544	8.8538358	53
8	8.8448857	8.8466964	8.8484997	8.8502956	8.8520841	8.8538654	52
9	8.8449160	8.8467265	8.8485297	8.8503254	8.8521139	8.8538951	51
10	8.8449462	8.8467567	8.8485597	8.8503553	8.8521436	8.8539247	50
11	8.8449764	8.8467868	8.8485897	8.8503852	8.8521734	8.8539543	49
12	8.8450067	8.8468169	8.8486197	8.8504150	8.8522031	8.8539839	48
13	8.8450369	8.8468470	8.8486496	8.8504449	8.8522329	8.8540135	47
14	8.8450671	8.8468771	8.8486796	8.8504748	8.8522626	8.8540432	46
15	8.8450974	8.8469072	8.8487096	8.8505046	8.8522923	8.8540728	45
16	8.8451276	8.8469373	8.8487396	8.8505345	8.8523221	8.8541024	44
17	8.8451578	8.8469674	8.8487695	8.8505643	8.8523518	8.8541320	43
18	8.8451880	8.8469975	8.8487995	8.8505942	8.8523815	8.8541616	42
19	8.8452182	8.8470276	8.8488295	8.8506240	8.8524112	8.8541912	41
20	8.8452485	8.8470577	8.8488595	8.8506539	8.8524410	8.8542208	40
21	8.8452787	8.8470878	8.8488894	8.8506837	8.8524707	8.8542504	39
22	8.8453089	8.8471179	8.8489194	8.8507136	8.8525004	8.8542800	38
23	8.8453391	8.8471479	8.8489494	8.8507434	8.8525301	8.8543096	37
24	8.8453693	8.8471780	8.8489793	8.8507732	8.8525599	8.8543392	36
25	8.8453995	8.8472081	8.8490093	8.8508031	8.8525896	8.8543688	35
26	8.8454297	8.8472382	8.8490392	8.8508329	8.8526193	8.8543984	34
27	8.8454599	8.8472683	8.8490692	8.8508627	8.8526490	8.8544280	33
28	8.8454901	8.8472983	8.8490991	8.8508926	8.8526787	8.8544576	32
29	8.8455203	8.8473284	8.8491291	8.8509224	8.8527084	8.8544872	31
30	8.8455505	8.8473585	8.8491590	8.8509522	8.8527381	8.8545168	30
31	8.8455807	8.8473886	8.8491890	8.8509821	8.8527678	8.8545464	29
32	8.8456109	8.8474186	8.8492189	8.8510119	8.8527975	8.8545759	28
33	8.8456411	8.8474487	8.8492489	8.8510417	8.8528272	8.8546055	27
34	8.8456713	8.8474788	8.8492788	8.8510715	8.8528569	8.8546351	26
35	8.8457015	8.8475088	8.8493088	8.8511013	8.8528866	8.8546647	25
36	8.8457317	8.8475389	8.8493387	8.8511311	8.8529163	8.8546942	24
37	8.8457618	8.8475689	8.8493686	8.8511610	8.8529460	8.8547238	23
38	8.8457920	8.8475990	8.8493986	8.8511908	8.8529757	8.8547534	22
39	8.8458222	8.8476290	8.8494285	8.8512206	8.8530054	8.8547829	21
40	8.8458524	8.8476591	8.8494584	8.8512504	8.8530351	8.8548125	20
41	8.8458825	8.8476891	8.8494883	8.8512802	8.8530647	8.8548421	19
42	8.8459127	8.8477192	8.8495183	8.8513100	8.8530944	8.8548716	18
43	8.8459429	8.8477492	8.8495482	8.8513398	8.8531241	8.8549012	17
44	8.8459730	8.8477793	8.8495781	8.8513696	8.8531538	8.8549308	16
45	8.8460032	8.8478093	8.8496080	8.8513994	8.8531835	8.8549603	15
46	8.8460334	8.8478394	8.8496379	8.8514292	8.8532131	8.8549899	14
47	8.8460635	8.8478694	8.8496679	8.8514590	8.8532428	8.8550194	13
48	8.8460937	8.8478994	8.8496978	8.8514888	8.8532725	8.8550490	12
49	8.8461238	8.8479295	8.8497277	8.8515185	8.8533021	8.8550785	11
50	8.8461540	8.8479595	8.8497576	8.8515483	8.8533318	8.8551081	10
51	8.8461842	8.8479895	8.8497875	8.8515781	8.8533615	8.8551376	9
52	8.8462143	8.8480195	8.8498174	8.8516079	8.8533911	8.8551671	8
53	8.8462445	8.8480496	8.8498473	8.8516377	8.8534208	8.8551967	7
54	8.8462746	8.8480796	8.8498772	8.8516675	8.8534504	8.8552262	6
55	8.8463047	8.8481096	8.8499071	8.8516972	8.8534801	8.8552557	5
56	8.8463349	8.8481396	8.8499370	8.8517270	8.8535098	8.8552853	4
57	8.8463650	8.8481697	8.8499669	8.8517568	8.8535394	8.8553148	3
58	8.8463952	8.8481997	8.8499968	8.8517865	8.8535691	8.8553443	2
59	8.8464253	8.8482297	8.8500267	8.8518163	8.8535987	8.8553739	1
60	8.8464554	8.8482597	8.8500566	8.8518461	8.8536283	8.8554034	0

″	302	301	299	298	297	296	″
	59′	58′	57′	56′	55′	54′	

′	6′	7′	8′	9′	10′	11′	′
0	8.8542905	8.8560493	8.8578010	8.8595457	8.8612833	8.8630139	60
1	8.8543199	8.8560786	8.8578303	8.8595747	8.8613122	8.8630427	59
2	8.8543493	8.8561078	8.8578593	8.8596037	8.8613411	8.8630715	58
3	8.8543786	8.8561371	8.8578884	8.8596327	8.8613700	8.8631003	57
4	8.8544080	8.8561663	8.8579176	8.8596617	8.8613989	8.8631290	56
5	8.8544374	8.8561956	8.8579467	8.8596907	8.8614277	8.8631578	55
6	8.8544667	8.8562248	8.8579758	8.8597197	8.8614566	8.8631866	54
7	8.8544961	8.8562541	8.8580049	8.8597487	8.8614855	8.8632154	53
8	8.8545254	8.8562833	8.8580341	8.8597777	8.8615144	8.8632441	52
9	8.8545548	8.8563126	8.8580632	8.8598067	8.8615433	8.8632729	51
10	8.8545842	8.8563418	8.8580923	8.8598357	8.8615722	8.8633017	50
11	8.8546135	8.8563710	8.8581214	8.8598647	8.8616011	8.8633304	49
12	8.8546429	8.8564003	8.8581505	8.8598937	8.8616299	8.8633592	48
13	8.8546722	8.8564295	8.8581796	8.8599227	8.8616588	8.8633880	47
14	8.8547016	8.8564587	8.8582087	8.8599517	8.8616877	8.8634167	46
15	8.8547309	8.8564879	8.8582379	8.8599807	8.8617166	8.8634455	45
16	8.8547602	8.8565172	8.8582670	8.8600097	8.8617454	8.8634742	44
17	8.8547896	8.8565464	8.8582961	8.8600387	8.8617743	8.8635030	43
18	8.8548189	8.8565756	8.8583252	8.8600677	8.8618032	8.8635318	42
19	8.8548483	8.8566048	8.8583543	8.8600967	8.8618321	8.8635605	41
20	8.8548776	8.8566340	8.8583834	8.8601256	8.8618609	8.8635893	40
21	8.8549069	8.8566632	8.8584125	8.8601546	8.8618898	8.8636180	39
22	8.8549363	8.8566925	8.8584416	8.8601836	8.8619186	8.8636467	38
23	8.8549656	8.8567217	8.8584706	8.8602126	8.8619475	8.8636755	37
24	8.8549949	8.8567509	8.8584997	8.8602415	8.8619764	8.8637042	36
25	8.8550242	8.8567801	8.8585288	8.8602705	8.8620052	8.8637330	35
26	8.8550536	8.8568093	8.8585579	8.8602995	8.8620341	8.8637617	34
27	8.8550829	8.8568385	8.8585870	8.8603284	8.8620629	8.8637904	33
28	8.8551122	8.8568677	8.8586161	8.8603574	8.8620918	8.8638192	32
29	8.8551415	8.8568969	8.8586452	8.8603864	8.8621206	8.8638479	31
30	8.8551708	8.8569261	8.8586742	8.8604153	8.8621495	8.8638766	30
31	8.8552001	8.8569553	8.8587033	8.8604443	8.8621783	8.8639054	29
32	8.8552294	8.8569845	8.8587324	8.8604733	8.8622071	8.8639341	28
33	8.8552588	8.8570137	8.8587615	8.8605022	8.8622360	8.8639628	27
34	8.8552881	8.8570428	8.8587905	8.8605312	8.8622648	8.8639915	26
35	8.8553174	8.8570720	8.8588196	8.8605601	8.8622936	8.8640203	25
36	8.8553467	8.8571012	8.8588487	8.8605891	8.8623225	8.8640490	24
37	8.8553760	8.8571304	8.8588777	8.8606180	8.8623513	8.8640777	23
38	8.8554053	8.8571596	8.8589068	8.8606470	8.8623801	8.8641064	22
39	8.8554346	8.8571888	8.8589358	8.8606759	8.8624090	8.8641351	21
40	8.8554639	8.8572179	8.8589649	8.8607048	8.8624378	8.8641638	20
41	8.8554932	8.8572471	8.8589940	8.8607338	8.8624666	8.8641925	19
42	8.8555221	8.8572763	8.8590230	8.8607627	8.8624954	8.8642212	18
43	8.8555517	8.8573054	8.8590521	8.8607917	8.8625243	8.8642500	17
44	8.8555810	8.8573346	8.8590811	8.8608206	8.8625531	8.8642787	16
45	8.8556103	8.8573638	8.8591102	8.8608495	8.8625819	8.8643074	15
46	8.8556396	8.8573929	8.8591392	8.8608784	8.8626107	8.8643361	14
47	8.8556689	8.8574221	8.8591683	8.8609074	8.8626395	8.8643648	13
48	8.8556982	8.8574513	8.8591973	8.8609363	8.8626683	8.8643934	12
49	8.8557274	8.8574804	8.8592263	8.8609652	8.8626971	8.8644221	11
50	8.8557567	8.8575096	8.8592554	8.8609941	8.8627259	8.8644508	10
51	8.8557860	8.8575387	8.8592844	8.8610231	8.8627548	8.8644795	9
52	8.8558152	8.8575679	8.8593135	8.8610520	8.8627836	8.8645082	8
53	8.8558445	8.8575970	8.8593425	8.8610809	8.8628124	8.8645369	7
54	8.8558738	8.8576262	8.8593715	8.8611098	8.8628412	8.8645656	6
55	8.8559030	8.8576553	8.8594005	8.8611387	8.8628700	8.8645943	5
56	8.8559323	8.8576845	8.8594296	8.8611676	8.8628987	8.8646229	4
57	8.8559616	8.8577136	8.8594586	8.8611965	8.8629275	8.8646516	3
58	8.8559908	8.8577428	8.8594876	8.8612255	8.8629563	8.8646803	2
59	8.8560201	8.8577719	8.8595166	8.8612544	8.8629851	8.8647090	1
60	8.8560493	8.8578010	8.8595457	8.8612833	8.8630139	8.8647376	0
″	293	292	291	290	288	287	″
	53′	52′	51′	50′	49′	48′	

′	6′	7′	8′	9′	10′	11′	′
0	8.8554034	8.8571713	8.8589321	8.8606859	8.8624327	8.8641725	60
1	8.8554329	8.8572007	8.8589614	8.8607150	8.8624617	8.8642015	59
2	8.8554624	8.8572301	8.8589907	8.8607442	8.8624908	8.8642304	58
3	8.8554920	8.8572595	8.8590200	8.8607734	8.8625198	8.8642593	57
4	8.8555215	8.8572889	8.8590492	8.8608025	8.8625489	8.8642883	56
5	8.8555510	8.8573183	8.8590785	8.8608317	8.8625779	8.8643172	55
6	8.8555805	8.8573477	8.8591078	8.8608609	8.8626070	8.8643461	54
7	8.8556100	8.8573771	8.8591371	8.8608900	8.8626360	8.8643751	53
8	8.8556395	8.8574065	8.8591663	8.8609192	8.8626650	8.8644040	52
9	8.8556690	8.8574359	8.8591956	8.8609483	8.8626941	8.8644329	51
10	8.8556985	8.8574653	8.8592249	8.8609775	8.8627231	8.8644618	50
11	8.8557280	8.8574946	8.8592542	8.8610066	8.8627522	8.8644908	49
12	8.8557575	8.8575240	8.8592834	8.8610358	8.8627812	8.8645197	48
13	8.8557870	8.8575534	8.8593127	8.8610649	8.8628102	8.8645486	47
14	8.8558165	8.8575828	8.8593419	8.8610941	8.8628392	8.8645775	46
15	8.8558460	8.8576122	8.8593712	8.8611232	8.8628683	8.8646064	45
16	8.8558755	8.8576415	8.8594005	8.8611524	8.8628973	8.8646353	44
17	8.8559050	8.8576709	8.8594297	8.8611815	8.8629263	8.8646642	43
18	8.8559345	8.8577003	8.8594590	8.8612106	8.8629553	8.8646931	42
19	8.8559640	8.8577296	8.8594882	8.8612398	8.8629844	8.8647220	41
20	8.8559935	8.8577590	8.8595175	8.8612689	8.8630134	8.8647510	40
21	8.8560230	8.8577884	8.8595467	8.8612980	8.8630424	8.8647799	39
22	8.8560525	8.8578177	8.8595760	8.8613272	8.8630714	8.8648088	38
23	8.8560819	8.8578471	8.8596052	8.8613563	8.8631004	8.8648376	37
24	8.8561114	8.8578765	8.8596345	8.8613854	8.8631294	8.8648665	36
25	8.8561409	8.8579058	8.8596637	8.8614145	8.8631584	8.8648954	35
26	8.8561704	8.8579352	8.8596929	8.8614437	8.8631874	8.8649243	34
27	8.8561998	8.8579645	8.8597222	8.8614728	8.8632165	8.8649532	33
28	8.8562293	8.8579939	8.8597514	8.8615019	8.8632455	8.8649821	32
29	8.8562588	8.8580232	8.8597807	8.8615310	8.8632745	8.8650110	31
30	8.8562882	8.8580526	8.8598099	8.8615601	8.8633035	8.8650399	30
31	8.8563177	8.8580819	8.8598391	8.8615892	8.8633325	8.8650688	29
32	8.8563472	8.8581113	8.8598683	8.8616184	8.8633614	8.8650976	28
33	8.8563766	8.8581406	8.8598975	8.8616475	8.8633904	8.8651265	27
34	8.8564061	8.8581700	8.8599268	8.8616766	8.8634194	8.8651554	26
35	8.8564355	8.8581993	8.8599560	8.8617057	8.8634484	8.8651843	25
36	8.8564650	8.8582286	8.8599852	8.8617348	8.8634774	8.8652131	24
37	8.8564944	8.8582580	8.8600144	8.8617639	8.8635064	8.8652420	23
38	8.8565239	8.8582873	8.8600436	8.8617930	8.8635354	8.8652709	22
39	8.8565533	8.8583166	8.8600728	8.8618221	8.8635644	8.8652998	21
40	8.8565828	8.8583460	8.8601021	8.8618512	8.8635933	8.8653286	20
41	8.8566122	8.8583753	8.8601313	8.8618803	8.8636223	8.8653575	19
42	8.8566417	8.8584046	8.8601605	8.8619094	8.8636513	8.8653863	18
43	8.8566711	8.8584339	8.8601897	8.8619384	8.8636803	8.8654152	17
44	8.8567006	8.8584632	8.8602189	8.8619675	8.8637092	8.8654441	16
45	8.8567300	8.8584926	8.8602481	8.8619966	8.8637382	8.8654729	15
46	8.8567594	8.8585219	8.8602773	8.8620257	8.8637672	8.8655018	14
47	8.8567889	8.8585512	8.8603065	8.8620548	8.8637961	8.8655306	13
48	8.8568183	8.8585805	8.8603357	8.8620839	8.8638251	8.8655595	12
49	8.8568477	8.8586098	8.8603649	8.8621129	8.8638541	8.8655883	11
50	8.8568771	8.8586391	8.8603941	8.8621420	8.8638830	8.8656172	10
51	8.8569066	8.8586684	8.8604233	8.8621711	8.8639120	8.8656460	9
52	8.8569360	8.8586977	8.8604524	8.8622002	8.8639409	8.8656749	8
53	8.8569654	8.8587270	8.8604816	8.8622292	8.8639699	8.8657037	7
54	8.8569948	8.8587563	8.8605108	8.8622583	8.8639988	8.8657325	6
55	8.8570242	8.8587856	8.8605400	8.8622874	8.8640278	8.8657614	5
56	8.8570537	8.8588149	8.8605692	8.8623164	8.8640567	8.8657902	4
57	8.8570831	8.8588442	8.8605983	8.8623455	8.8640857	8.8658190	3
58	8.8571125	8.8588735	8.8606275	8.8623745	8.8641146	8.8658479	2
59	8.8571419	8.8589028	8.8606567	8.8624036	8.8641436	8.8658767	1
60	8.8571713	8.8589321	8.8606859	8.8624327	8.8641725	8.8659055	0

′	295	293	292	291	290	289	′
	53′	52′	51′	50′	49′	48′	

′′	12′	13′	14′	15′	16′	17′	′′
0	8.8647376	8.8664545	8.8681646	8.8698680	8.8715646	8.8732546	60
1	8.8647663	8.8664831	8.8681931	8.8698963	8.8715928	8.8732827	59
2	8.8647950	8.8665116	8.8682215	8.8699246	8.8716211	8.8733109	58
3	8.8648237	8.8665402	8.8682499	8.8699530	8.8716493	8.8733390	57
4	8.8648523	8.8665687	8.8682784	8.8699813	8.8716775	8.8733671	56
5	8.8648810	8.8665973	8.8683068	8.8700096	8.8717057	8.8733952	55
6	8.8649096	8.8666258	8.8683353	8.8700379	8.8717339	8.8734233	54
7	8.8649383	8.8666544	8.8683637	8.8700663	8.8717621	8.8734514	53
8	8.8649670	8.8666829	8.8683921	8.8700946	8.8717903	8.8734795	52
9	8.8649956	8.8667115	8.8684206	8.8701229	8.8718185	8.8735076	51
10	8.8650243	8.8667400	8.8684490	8.8701512	8.8718467	8.8735357	50
11	8.8650529	8.8667686	8.8684774	8.8701795	8.8718750	8.8735638	49
12	8.8650816	8.8667971	8.8685058	8.8702078	8.8719032	8.8735918	48
13	8.8651102	8.8668256	8.8685342	8.8702361	8.8719314	8.8736199	47
14	8.8651389	8.8668542	8.8685627	8.8702644	8.8719595	8.8736480	46
15	8.8651675	8.8668827	8.8685911	8.8702928	8.8719877	8.8736761	45
16	8.8651961	8.8669112	8.8686195	8.8703211	8.8720159	8.8737042	44
17	8.8652248	8.8669397	8.8686479	8.8703494	8.8720441	8.8737323	43
18	8.8652534	8.8669683	8.8686763	8.8703777	8.8720723	8.8737604	42
19	8.8652821	8.8669968	8.8687047	8.8704060	8.8721005	8.8737884	41
20	8.8653107	8.8670253	8.8687331	8.8704343	8.8721287	8.8738165	40
21	8.8653393	8.8670538	8.8687616	8.8704626	8.8721569	8.8738446	39
22	8.8653680	8.8670824	8.8687900	8.8704908	8.8721851	8.8738727	38
23	8.8653966	8.8671109	8.8688184	8.8705191	8.8722132	8.8739007	37
24	8.8654252	8.8671394	8.8688468	8.8705474	8.8722414	8.8739288	36
25	8.8654538	8.8671679	8.8688752	8.8705757	8.8722696	8.8739569	35
26	8.8654825	8.8671964	8.8689036	8.8706040	8.8722978	8.8739849	34
27	8.8655111	8.8672249	8.8689320	8.8706323	8.8723259	8.8740130	33
28	8.8655397	8.8672534	8.8689604	8.8706606	8.8723541	8.8740411	32
29	8.8655683	8.8672819	8.8689887	8.8706888	8.8723823	8.8740691	31
30	8.8655969	8.8673104	8.8690171	8.8707171	8.8724105	8.8740972	30
31	8.8656256	8.8673389	8.8690455	8.8707454	8.8724386	8.8741252	29
32	8.8656542	8.8673674	8.8690739	8.8707737	8.8724668	8.8741533	28
33	8.8656828	8.8673959	8.8691023	8.8708019	8.8724949	8.8741813	27
34	8.8657114	8.8674244	8.8691307	8.8708302	8.8725231	8.8742094	26
35	8.8657400	8.8674529	8.8691591	8.8708585	8.8725513	8.8742374	25
36	8.8657686	8.8674814	8.8691874	8.8708868	8.8725794	8.8742655	24
37	8.8657972	8.8675099	8.8692158	8.8709150	8.8726076	8.8742935	23
38	8.8658258	8.8675384	8.8692442	8.8709433	8.8726357	8.8743216	22
39	8.8658544	8.8675669	8.8692726	8.8709715	8.8726639	8.8743496	21
40	8.8658830	8.8675953	8.8693009	8.8709998	8.8726920	8.8743776	20
41	8.8659116	8.8676238	8.8693293	8.8710281	8.8727202	8.8744057	19
42	8.8659402	8.8676523	8.8693577	8.8710563	8.8727483	8.8744337	18
43	8.8659688	8.8676808	8.8693860	8.8710846	8.8727765	8.8744618	17
44	8.8659974	8.8677093	8.8694144	8.8711128	8.8728046	8.8744898	16
45	8.8660259	8.8677377	8.8694428	8.8711411	8.8728328	8.8745178	15
46	8.8660545	8.8677662	8.8694711	8.8711693	8.8728609	8.8745458	14
47	8.8660831	8.8677947	8.8694995	8.8711976	8.8728890	8.8745739	13
48	8.8661117	8.8678231	8.8695278	8.8712258	8.8729172	8.8746019	12
49	8.8661403	8.8678516	8.8695562	8.8712541	8.8729453	8.8746299	11
50	8.8661689	8.8678801	8.8695845	8.8712823	8.8729734	8.8746579	10
51	8.8661974	8.8679085	8.8696129	8.8713105	8.8730016	8.8746860	9
52	8.8662260	8.8679370	8.8696412	8.8713388	8.8730297	8.8747140	8
53	8.8662546	8.8679655	8.8696696	8.8713670	8.8730578	8.8747420	7
54	8.8662831	8.8679939	8.8696979	8.8713953	8.8730859	8.8747700	6
55	8.8663117	8.8680224	8.8697263	8.8714235	8.8731141	8.8747980	5
56	8.8663403	8.8680508	8.8697546	8.8714517	8.8731422	8.8748260	4
57	8.8663688	8.8680793	8.8697830	8.8714799	8.8731703	8.8748540	3
58	8.8663974	8.8681077	8.8698113	8.8715082	8.8731984	8.8748821	2
59	8.8664260	8.8681362	8.8698396	8.8715364	8.8732265	8.8749101	1
60	8.8664545	8.8681646	8.8698680	8.8715646	8.8732546	8.8749381	0

′′	286	285	284	283	282	281	′′
	47′	46′	45′	44′	43′	42′	

′	12′	13′	14′	15′	16′	17′	′
0	8.8659055	8.8676317	8.8693511	8.8710638	8.8727699	8.8744694	60
1	8.8659343	8.8676604	8.8693797	8.8710923	8.8727983	8.8744976	59
2	8.8659632	8.8676891	8.8694083	8.8711208	8.8728267	8.8745259	58
3	8.8659920	8.8677178	8.8694369	8.8711493	8.8728550	8.8745542	57
4	8.8660208	8.8677465	8.8694655	8.8711778	8.8728834	8.8745824	56
5	8.8660496	8.8677752	8.8694941	8.8712063	8.8729118	8.8746107	55
6	8.8660784	8.8678039	8.8695227	8.8712347	8.8729401	8.8746389	54
7	8.8661073	8.8678326	8.8695513	8.8712632	8.8729685	8.8746672	53
8	8.8661361	8.8678613	8.8695799	8.8712917	8.8729969	8.8746955	52
9	8.8661649	8.8678900	8.8696085	8.8713202	8.8730252	8.8747237	51
10	8.8661937	8.8679187	8.8696370	8.8713486	8.8730536	8.8747520	50
11	8.8662225	8.8679474	8.8696656	8.8713771	8.8730820	8.8747802	49
12	8.8662513	8.8679761	8.8696942	8.8714056	8.8731103	8.8748085	48
13	8.8662801	8.8680048	8.8697228	8.8714340	8.8731387	8.8748367	47
14	8.8663089	8.8680335	8.8697514	8.8714625	8.8731670	8.8748650	46
15	8.8663377	8.8680622	8.8697799	8.8714910	8.8731954	8.8748932	45
16	8.8663665	8.8680909	8.8698085	8.8715194	8.8732237	8.8749214	44
17	8.8663953	8.8681196	8.8698371	8.8715479	8.8732521	8.8749497	43
18	8.8664241	8.8681482	8.8698656	8.8715764	8.8732804	8.8749779	42
19	8.8664529	8.8681769	8.8698942	8.8716048	8.8733088	8.8750062	41
20	8.8664817	8.8682056	8.8699228	8.8716333	8.8733371	8.8750344	40
21	8.8665105	8.8682343	8.8699513	8.8716617	8.8733655	8.8750626	39
22	8.8665392	8.8682629	8.8699799	8.8716902	8.8733938	8.8750908	38
23	8.8665680	8.8682916	8.8700085	8.8717186	8.8734221	8.8751191	37
24	8.8665968	8.8683203	8.8700370	8.8717471	8.8734505	8.8751473	36
25	8.8666256	8.8683489	8.8700656	8.8717755	8.8734788	8.8751755	35
26	8.8666544	8.8683776	8.8700941	8.8718039	8.8735071	8.8752038	34
27	8.8666831	8.8684063	8.8701227	8.8718324	8.8735355	8.8752320	33
28	8.8667119	8.8684349	8.8701512	8.8718608	8.8735638	8.8752602	32
29	8.8667407	8.8684636	8.8701798	8.8718893	8.8735921	8.8752884	31
30	8.8667695	8.8684923	8.8702083	8.8719177	8.8736205	8.8753166	30
31	8.8667982	8.8685209	8.8702369	8.8719461	8.8736488	8.8753448	29
32	8.8668270	8.8685496	8.8702654	8.8719746	8.8736771	8.8753731	28
33	8.8668558	8.8685782	8.8702939	8.8720030	8.8737054	8.8754013	27
34	8.8668845	8.8686069	8.8703225	8.8720314	8.8737337	8.8754295	26
35	8.8669133	8.8686355	8.8703510	8.8720598	8.8737621	8.8754577	25
36	8.8669420	8.8686642	8.8703796	8.8720883	8.8737904	8.8754859	24
37	8.8669708	8.8686928	8.8704081	8.8721167	8.8738187	8.8755141	23
38	8.8669996	8.8687215	8.8704366	8.8721451	8.8738470	8.8755423	22
39	8.8670283	8.8687501	8.8704651	8.8721735	8.8738753	8.8755705	21
40	8.8670571	8.8687787	8.8704937	8.8722019	8.8739036	8.8755987	20
41	8.8670858	8.8688074	8.8705222	8.8722304	8.8739319	8.8756269	19
42	8.8671146	8.8688360	8.8705507	8.8722588	8.8739602	8.8756551	18
43	8.8671433	8.8688646	8.8705792	8.8722872	8.8739885	8.8756833	17
44	8.8671721	8.8688933	8.8706078	8.8723156	8.8740168	8.8757115	16
45	8.8672008	8.8689219	8.8706363	8.8723440	8.8740451	8.8757397	15
46	8.8672295	8.8689505	8.8706648	8.8723724	8.8740734	8.8757678	14
47	8.8672583	8.8689792	8.8706933	8.8724008	8.8741017	8.8757960	13
48	8.8672870	8.8690078	8.8707218	8.8724292	8.8741300	8.8758242	12
49	8.8673157	8.8690364	8.8707503	8.8724576	8.8741583	8.8758524	11
50	8.8673445	8.8690650	8.8707789	8.8724860	8.8741866	8.8758806	10
51	8.8673732	8.8690936	8.8708074	8.8725144	8.8742149	8.8759087	9
52	8.8674019	8.8691223	8.8708359	8.8725428	8.8742431	8.8759369	8
53	8.8674307	8.8691509	8.8708644	8.8725712	8.8742714	8.8759651	7
54	8.8674594	8.8691795	8.8708929	8.8725996	8.8742997	8.8759933	6
55	8.8674881	8.8692081	8.8709214	8.8726280	8.8743280	8.8760214	5
56	8.8675168	8.8692367	8.8709499	8.8726564	8.8743563	8.8760496	4
57	8.8675456	8.8692653	8.8709784	8.8726848	8.8743845	8.8760778	3
58	8.8675743	8.8692939	8.8710069	8.8727131	8.8744128	8.8761059	2
59	8.8676030	8.8693225	8.8710353	8.8727415	8.8744411	8.8761341	1
60	8.8676317	8.8693511	8.8710638	8.8727699	8.8744694	8.8761623	0
′	288	287	285	284	283	282	′
	47′	46′	45′	44′	43′	42′	

″	18′	19′	20′	21′	22′	23′	″
0	8.8749381	8.8766150	8.8782854	8.8799493	8.8816069	8.8832581	60
1	8.8749661	8.8766428	8.8783131	8.8799770	8.8816345	8.8832856	59
2	8.8749941	8.8766707	8.8783409	8.8800047	8.8816620	8.8833131	58
3	8.8750221	8.8766986	8.8783687	8.8800324	8.8816896	8.8833405	57
4	8.8750501	8.8767265	8.8783965	8.8800600	8.8817172	8.8833680	56
5	8.8750781	8.8767544	8.8784243	8.8800877	8.8817447	8.8833955	55
6	8.8751060	8.8767823	8.8784520	8.8801154	8.8817723	8.8834229	54
7	8.8751340	8.8768102	8.8784798	8.8801430	8.8817999	8.8834504	53
8	8.8751620	8.8768380	8.8785076	8.8801707	8.8818274	8.8834778	52
9	8.8751900	8.8768659	8.8785354	8.8801984	8.8818550	8.8835053	51
10	8.8752180	8.8768938	8.8785631	8.8802260	8.8818825	8.8835327	50
11	8.8752460	8.8769217	8.8785909	8.8802537	8.8819101	8.8835602	49
12	8.8752740	8.8769496	8.8786187	8.8802813	8.8819377	8.8835876	48
13	8.8753019	8.8769774	8.8786464	8.8803090	8.8819652	8.8836151	47
14	8.8753299	8.8770053	8.8786742	8.8803367	8.8819928	8.8836425	46
15	8.8753579	8.8770332	8.8787019	8.8803643	8.8820203	8.8836700	45
16	8.8753859	8.8770610	8.8787297	8.8803920	8.8820479	8.8836974	44
17	8.8754138	8.8770889	8.8787575	8.8804196	8.8820754	8.8837248	43
18	8.8754418	8.8771168	8.8787852	8.8804473	8.8821029	8.8837523	42
19	8.8754698	8.8771446	8.8788130	8.8804749	8.8821305	8.8837797	41
20	8.8754977	8.8771725	8.8788407	8.8805026	8.8821580	8.8838072	40
21	8.8755257	8.8772003	8.8788685	8.8805302	8.8821856	8.8838346	39
22	8.8755537	8.8772282	8.8788962	8.8805578	8.8822131	8.8838620	38
23	8.8755816	8.8772560	8.8789240	8.8805855	8.8822406	8.8838894	37
24	8.8756096	8.8772839	8.8789517	8.8806131	8.8822682	8.8839169	36
25	8.8756376	8.8773117	8.8789795	8.8806408	8.8822957	8.8839443	35
26	8.8756655	8.8773396	8.8790072	8.8806684	8.8823232	8.8839717	34
27	8.8756935	8.8773674	8.8790349	8.8806960	8.8823507	8.8839991	33
28	8.8757214	8.8773953	8.8790627	8.8807237	8.8823783	8.8840266	32
29	8.8757494	8.8774231	8.8790904	8.8807513	8.8824058	8.8840540	31
30	8.8757773	8.8774510	8.8791181	8.8807789	8.8824333	8.8840814	30
31	8.8758053	8.8774788	8.8791459	8.8808065	8.8824608	8.8841088	29
32	8.8758332	8.8775066	8.8791736	8.8808342	8.8824884	8.8841362	28
33	8.8758612	8.8775345	8.8792013	8.8808618	8.8825159	8.8841636	27
34	8.8758891	8.8775623	8.8792291	8.8808894	8.8825434	8.8841911	26
35	8.8759170	8.8775901	8.8792568	8.8809170	8.8825709	8.8842185	25
36	8.8759450	8.8776180	8.8792845	8.8809446	8.8825984	8.8842459	24
37	8.8759729	8.8776458	8.8793122	8.8809722	8.8826259	8.8842733	23
38	8.8760008	8.8776736	8.8793399	8.8809999	8.8826534	8.8843007	22
39	8.8760288	8.8777014	8.8793677	8.8810275	8.8826809	8.8843281	21
40	8.8760567	8.8777293	8.8793954	8.8810551	8.8827084	8.8843555	20
41	8.8760846	8.8777571	8.8794231	8.8810827	8.8827359	8.8843829	19
42	8.8761126	8.8777849	8.8794508	8.8811103	8.8827634	8.8844103	18
43	8.8761405	8.8778127	8.8794785	8.8811379	8.8827909	8.8844377	17
44	8.8761684	8.8778405	8.8795062	8.8811655	8.8828184	8.8844651	16
45	8.8761963	8.8778684	8.8795339	8.8811931	8.8828459	8.8844924	15
46	8.8762243	8.8778962	8.8795616	8.8812207	8.8828734	8.8845198	14
47	8.8762522	8.8779240	8.8795893	8.8812483	8.8829009	8.8845472	13
48	8.8762801	8.8779518	8.8796170	8.8812759	8.8829284	8.8845746	12
49	8.8763080	8.8779796	8.8796447	8.8813035	8.8829559	8.8846020	11
50	8.8763359	8.8780074	8.8796724	8.8813311	8.8829834	8.8846294	10
51	8.8763638	8.8780352	8.8797001	8.8813587	8.8830109	8.8846567	9
52	8.8763917	8.8780630	8.8797278	8.8813863	8.8830383	8.8846841	8
53	8.8764197	8.8780908	8.8797555	8.8814138	8.8830658	8.8847115	7
54	8.8764476	8.8781186	8.8797832	8.8814414	8.8830933	8.8847389	6
55	8.8764755	8.8781464	8.8798109	8.8814690	8.8831208	8.8847663	5
56	8.8765034	8.8781742	8.8798386	8.8814966	8.8831483	8.8847936	4
57	8.8765313	8.8782020	8.8798663	8.8815242	8.8831757	8.8848210	3
58	8.8765592	8.8782298	8.8798940	8.8815518	8.8832032	8.8848484	2
59	8.8765871	8.8782576	8.8799216	8.8815793	8.8832307	8.8848757	1
60	8.8766150	8.8782854	8.8799493	8.8816069	8.8832581	8.8849031	0

″	279	278	277	276	275	274	″
	41′	40′	39′	38′	37′	36′	

″	18′	19′	20′	21′	22′	23′	″
0	8.8761623	8.8778487	8.8795286	8.8812022	8.8828694	8.8845303	60
1	8.8761901	8.8778767	8.8795566	8.8812300	8.8828971	8.8845579	59
2	8.8762186	8.8779048	8.8795845	8.8812579	8.8829249	8.8845856	58
3	8.8762467	8.8779328	8.8796125	8.8812857	8.8829526	8.8846132	57
4	8.8762749	8.8779609	8.8796404	8.8813135	8.8829803	8.8846408	56
5	8.8763030	8.8779889	8.8796683	8.8813414	8.8830080	8.8846684	55
6	8.8763312	8.8780170	8.8796963	8.8813692	8.8830358	8.8846961	54
7	8.8763593	8.8780450	8.8797242	8.8813970	8.8830635	8.8847237	53
8	8.8763875	8.8780730	8.8797521	8.8814249	8.8830912	8.8847513	52
9	8.8764156	8.8781011	8.8797801	8.8814527	8.8831189	8.8847789	51
10	8.8764438	8.8781291	8.8798080	8.8814805	8.8831467	8.8848065	50
11	8.8764719	8.8781571	8.8798359	8.8815083	8.8831744	8.8848341	49
12	8.8765001	8.8781852	8.8798639	8.8815361	8.8832021	8.8848617	48
13	8.8765282	8.8782132	8.8798918	8.8815640	8.8832298	8.8848893	47
14	8.8765563	8.8782412	8.8799197	8.8815918	8.8832575	8.8849169	46
15	8.8765845	8.8782693	8.8799476	8.8816196	8.8832852	8.8849446	45
16	8.8766126	8.8782973	8.8799755	8.8816474	8.8833129	8.8849722	44
17	8.8766407	8.8783253	8.8800035	8.8816752	8.8833406	8.8849998	43
18	8.8766689	8.8783533	8.8800314	8.8817030	8.8833683	8.8850274	42
19	8.8766970	8.8783814	8.8800593	8.8817308	8.8833960	8.8850550	41
20	8.8767251	8.8784094	8.8800872	8.8817586	8.8834237	8.8850825	40
21	8.8767532	8.8784374	8.8801151	8.8817864	8.8834514	8.8851101	39
22	8.8767814	8.8784654	8.8801430	8.8818142	8.8834791	8.8851377	38
23	8.8768095	8.8784934	8.8801709	8.8818420	8.8835068	8.8851653	37
24	8.8768376	8.8785214	8.8801988	8.8818698	8.8835345	8.8851929	36
25	8.8768657	8.8785494	8.8802267	8.8818976	8.8835622	8.8852205	35
26	8.8768938	8.8785774	8.8802546	8.8819254	8.8835899	8.8852481	34
27	8.8769220	8.8786055	8.8802825	8.8819532	8.8836176	8.8852757	33
28	8.8769501	8.8786335	8.8803104	8.8819810	8.8836453	8.8853033	32
29	8.8769782	8.8786615	8.8803383	8.8820088	8.8836730	8.8853308	31
30	8.8770063	8.8786895	8.8803662	8.8820366	8.8837006	8.8853584	30
31	8.8770344	8.8787175	8.8803941	8.8820644	8.8837283	8.8853860	29
32	8.8770625	8.8787455	8.8804220	8.8820922	8.8837560	8.8854136	28
33	8.8770906	8.8787734	8.8804499	8.8821199	8.8837837	8.8854411	27
34	8.8771187	8.8788014	8.8804778	8.8821477	8.8838113	8.8854687	26
35	8.8771468	8.8788294	8.8805056	8.8821755	8.8838390	8.8854963	25
36	8.8771749	8.8788574	8.8805335	8.8822033	8.8838667	8.8855238	24
37	8.8772030	8.8788854	8.8805614	8.8822310	8.8838944	8.8855514	23
38	8.8772311	8.8789134	8.8805893	8.8822588	8.8839220	8.8855790	22
39	8.8772592	8.8789414	8.8806172	8.8822866	8.8839497	8.8856065	21
40	8.8772873	8.8789694	8.8806450	8.8823144	8.8839774	8.8856341	20
41	8.8773153	8.8789973	8.8806729	8.8823421	8.8840050	8.8856617	19
42	8.8773434	8.8790253	8.8807008	8.8823699	8.8840327	8.8856892	18
43	8.8773715	8.8790533	8.8807287	8.8823977	8.8840604	8.8857168	17
44	8.8773996	8.8790813	8.8807565	8.8824254	8.8840880	8.8857443	16
45	8.8774277	8.8791093	8.8807844	8.8824532	8.8841157	8.8857719	15
46	8.8774558	8.8791372	8.8808123	8.8824809	8.8841433	8.8857994	14
47	8.8774838	8.8791652	8.8808401	8.8825087	8.8841710	8.8858270	13
48	8.8775119	8.8791932	8.8808680	8.8825365	8.8841986	8.8858545	12
49	8.8775400	8.8792211	8.8808958	8.8825642	8.8842263	8.8858821	11
50	8.8775681	8.8792491	8.8809237	8.8825920	8.8842539	8.8859096	10
51	8.8775961	8.8792770	8.8809516	8.8826197	8.8842816	8.8859372	9
52	8.8776242	8.8793050	8.8809794	8.8826475	8.8843092	8.8859647	8
53	8.8776523	8.8793330	8.8810073	8.8826752	8.8843369	8.8859922	7
54	8.8776803	8.8793609	8.8810351	8.8827030	8.8843645	8.8860198	6
55	8.8777084	8.8793889	8.8810630	8.8827307	8.8843921	8.8860473	5
56	8.8777364	8.8794168	8.8810908	8.8827584	8.8844198	8.8860748	4
57	8.8777645	8.8794448	8.8811187	8.8827862	8.8844474	8.8861024	3
58	8.8777926	8.8794727	8.8811465	8.8828139	8.8844750	8.8861299	2
59	8.8778206	8.8795007	8.8811744	8.8828417	8.8845027	8.8861574	1
60	8.8778487	8.8795286	8.8812022	8.8828694	8.8845303	8.8861850	0

″	281	280	279	278	277	276	″
	41′	40′	39′	38′	37′	36′	

″	24′	25′	26′	27′	28′	29′	″
0	8.8849031	8.8865418	8.8881743	8.8898007	8.8914209	8.8930351	60
1	8.8849305	8.8865691	8.8882015	8.8898277	8.8914479	8.8930620	59
2	8.8849578	8.8865963	8.8882286	8.8898548	8.8914748	8.8930888	58
3	8.8849852	8.8866236	8.8882558	8.8898818	8.8915018	8.8931157	57
4	8.8850125	8.8866508	8.8882829	8.8899089	8.8915287	8.8931425	56
5	8.8850399	8.8866781	8.8883101	8.8899359	8.8915557	8.8931694	55
6	8.8850672	8.8867053	8.8883372	8.8899630	8.8915826	8.8931962	54
7	8.8850946	8.8867326	8.8883644	8.8899900	8.8916096	8.8932230	53
8	8.8851219	8.8867598	8.8883915	8.8900171	8.8916365	8.8932499	52
9	8.8851493	8.8867871	8.8884187	8.8900441	8.8916634	8.8932767	51
10	8.8851766	8.8868143	8.8884458	8.8900711	8.8916904	8.8933036	50
11	8.8852040	8.8868416	8.8884729	8.8900982	8.8917173	8.8933304	49
12	8.8852313	8.8868688	8.8885001	8.8901252	8.8917442	8.8933572	48
13	8.8852587	8.8868960	8.8885272	8.8901522	8.8917712	8.8933841	47
14	8.8852860	8.8869233	8.8885543	8.8901793	8.8917981	8.8934109	46
15	8.8853134	8.8869505	8.8885815	8.8902063	8.8918250	8.8934377	45
16	8.8853407	8.8869777	8.8886086	8.8902333	8.8918520	8.8934646	44
17	8.8853680	8.8870050	8.8886357	8.8902604	8.8918789	8.8934914	43
18	8.8853954	8.8870322	8.8886629	8.8902874	8.8919058	8.8935182	42
19	8.8854227	8.8870594	8.8886900	8.8903144	8.8919327	8.8935450	41
20	8.8854500	8.8870867	8.8887171	8.8903414	8.8919597	8.8935718	40
21	8.8854773	8.8871139	8.8887442	8.8903684	8.8919866	8.8935987	39
22	8.8855047	8.8871411	8.8887714	8.8903955	8.8920135	8.8936255	38
23	8.8855320	8.8871683	8.8887985	8.8904225	8.8920404	8.8936523	37
24	8.8855593	8.8871955	8.8888256	8.8904495	8.8920673	8.8936791	36
25	8.8855866	8.8872228	8.8888527	8.8904765	8.8920942	8.8937059	35
26	8.8856140	8.8872500	8.8888798	8.8905035	8.8921211	8.8937327	34
27	8.8856413	8.8872772	8.8889069	8.8905305	8.8921481	8.8937595	33
28	8.8856686	8.8873044	8.8889340	8.8905575	8.8921750	8.8937863	32
29	8.8856959	8.8873316	8.8889611	8.8905845	8.8922019	8.8938132	31
30	8.8857232	8.8873588	8.8889883	8.8906116	8.8922288	8.8938400	30
31	8.8857505	8.8873860	8.8890154	8.8906386	8.8922557	8.8938668	29
32	8.8857778	8.8874132	8.8890425	8.8906656	8.8922826	8.8938936	28
33	8.8858052	8.8874404	8.8890696	8.8906926	8.8923095	8.8939204	27
34	8.8858325	8.8874676	8.8890967	8.8907196	8.8923364	8.8939472	26
35	8.8858598	8.8874948	8.8891238	8.8907466	8.8923633	8.8939740	25
36	8.8858871	8.8875220	8.8891509	8.8907735	8.8923902	8.8940007	24
37	8.8859144	8.8875492	8.8891780	8.8908005	8.8924171	8.8940275	23
38	8.8859417	8.8875764	8.8892050	8.8908275	8.8924439	8.8940543	22
39	8.8859690	8.8876036	8.8892321	8.8908545	8.8924708	8.8940811	21
40	8.8859963	8.8876308	8.8892592	8.8908815	8.8924977	8.8941079	20
41	8.8860235	8.8876580	8.8892863	8.8909085	8.8925246	8.8941347	19
42	8.8860508	8.8876852	8.8893134	8.8909355	8.8925515	8.8941615	18
43	8.8860781	8.8877124	8.8893405	8.8909625	8.8925784	8.8941883	17
44	8.8861054	8.8877396	8.8893676	8.8909894	8.8926053	8.8942150	16
45	8.8861327	8.8877668	8.8893947	8.8910164	8.8926321	8.8942418	15
46	8.8861600	8.8877939	8.8894217	8.8910434	8.8926590	8.8942686	14
47	8.8861873	8.8878211	8.8894488	8.8910704	8.8926859	8.8942954	13
48	8.8862146	8.8878483	8.8894759	8.8910973	8.8927128	8.8943221	12
49	8.8862418	8.8878755	8.8895030	8.8911243	8.8927396	8.8943489	11
50	8.8862691	8.8879027	8.8895300	8.8911513	8.8927665	8.8943757	10
51	8.8862964	8.8879298	8.8895571	8.8911783	8.8927934	8.8944025	9
52	8.8863237	8.8879570	8.8895842	8.8912052	8.8928202	8.8944292	8
53	8.8863509	8.8879842	8.8896112	8.8912322	8.8928471	8.8944560	7
54	8.8863782	8.8880113	8.8896383	8.8912592	8.8928740	8.8944827	6
55	8.8864055	8.8880385	8.8896654	8.8912861	8.8929008	8.8945095	5
56	8.8864327	8.8880657	8.8896924	8.8913131	8.8929277	8.8945363	4
57	8.8864600	8.8880928	8.8897195	8.8913401	8.8929546	8.8945630	3
58	8.8864873	8.8881200	8.8897466	8.8913670	8.8929814	8.8945898	2
59	8.8865145	8.8881471	8.8897736	8.8913940	8.8930083	8.8946165	1
60	8.8865418	8.8881743	8.8898007	8.8914209	8.8930351	8.8946433	0

″	273	272	271	270	269	268	″
	35′	34′	33′	32′	31′	30′	

″	24′	25′	26′	27′	28′	29′	″
0	8.8861850	8.8878334	8.8894757	8.8911119	8.8927420	8.8943660	60
1	8.8862125	8.8878608	8.8895030	8.8911391	8.8927691	8.8943931	59
2	8.8862400	8.8878882	8.8895303	8.8911663	8.8927962	8.8944201	58
3	8.8862675	8.8879157	8.8895576	8.8911935	8.8928233	8.8944471	57
4	8.8862950	8.8879431	8.8895850	8.8912207	8.8928504	8.8944741	56
5	8.8863226	8.8879705	8.8896123	8.8912479	8.8928775	8.8945011	55
6	8.8863501	8.8879979	8.8896396	8.8912751	8.8929046	8.8945281	54
7	8.8863776	8.8880253	8.8896669	8.8913023	8.8929317	8.8945551	53
8	8.8864051	8.8880527	8.8896942	8.8913296	8.8929589	8.8945821	52
9	8.8864326	8.8880801	8.8897215	8.8913568	8.8929860	8.8946091	51
10	8.8864601	8.8881075	8.8897488	8.8913840	8.8930131	8.8946361	50
11	8.8864876	8.8881349	8.8897761	8.8914112	8.8930402	8.8946631	49
12	8.8865151	8.8881623	8.8898034	8.8914384	8.8930673	8.8946901	48
13	8.8865426	8.8881898	8.8898307	8.8914656	8.8930944	8.8947171	47
14	8.8865701	8.8882172	8.8898580	8.8914928	8.8931215	8.8947441	46
15	8.8865976	8.8882445	8.8898853	8.8915200	8.8931485	8.8947711	45
16	8.8866251	8.8882719	8.8899126	8.8915471	8.8931756	8.8947981	44
17	8.8866526	8.8882993	8.8899399	8.8915743	8.8932027	8.8948251	43
18	8.8866801	8.8883267	8.8899672	8.8916015	8.8932298	8.8948521	42
19	8.8867076	8.8883541	8.8899945	8.8916287	8.8932569	8.8948791	41
20	8.8867351	8.8883815	8.8900218	8.8916559	8.8932840	8.8949061	40
21	8.8867626	8.8884089	8.8900490	8.8916831	8.8933111	8.8949331	39
22	8.8867901	8.8884363	8.8900763	8.8917103	8.8933382	8.8949600	38
23	8.8868176	8.8884637	8.8901036	8.8917374	8.8933652	8.8949870	37
24	8.8868451	8.8884911	8.8901309	8.8917646	8.8933923	8.8950140	36
25	8.8868726	8.8885184	8.8901582	8.8917918	8.8934194	8.8950410	35
26	8.8869000	8.8885458	8.8901854	8.8918190	8.8934465	8.8950680	34
27	8.8869275	8.8885732	8.8902127	8.8918462	8.8934735	8.8950949	33
28	8.8869550	8.8886006	8.8902400	8.8918733	8.8935006	8.8951219	32
29	8.8869825	8.8886279	8.8902673	8.8919005	8.8935277	8.8951489	31
30	8.8870100	8.8886553	8.8902945	8.8919277	8.8935548	8.8951758	30
31	8.8870374	8.8886827	8.8903218	8.8919548	8.8935818	8.8952028	29
32	8.8870649	8.8887100	8.8903491	8.8919820	8.8936089	8.8952298	28
33	8.8870924	8.8887374	8.8903763	8.8920092	8.8936360	8.8952567	27
34	8.8871198	8.8887648	8.8904036	8.8920363	8.8936630	8.8952837	26
35	8.8871473	8.8887921	8.8904309	8.8920635	8.8936901	8.8953107	25
36	8.8871748	8.8888195	8.8904581	8.8920906	8.8937171	8.8953376	24
37	8.8872022	8.8888469	8.8904854	8.8921178	8.8937442	8.8953646	23
38	8.8872297	8.8888742	8.8905126	8.8921450	8.8937712	8.8953915	22
39	8.8872571	8.8889016	8.8905399	8.8921721	8.8937983	8.8954185	21
40	8.8872846	8.8889289	8.8905671	8.8921993	8.8938254	8.8954454	20
41	8.8873121	8.8889563	8.8905944	8.8922264	8.8938524	8.8954724	19
42	8.8873395	8.8889836	8.8906216	8.8922536	8.8938795	8.8954993	18
43	8.8873670	8.8890110	8.8906489	8.8922807	8.8939065	8.8955263	17
44	8.8873944	8.8890383	8.8906761	8.8923079	8.8939335	8.8955532	16
45	8.8874219	8.8890657	8.8907034	8.8923350	8.8939606	8.8955802	15
46	8.8874493	8.8890930	8.8907306	8.8923621	8.8939876	8.8956071	14
47	8.8874768	8.8891204	8.8907579	8.8923893	8.8940147	8.8956341	13
48	8.8875042	8.8891477	8.8907851	8.8924164	8.8940417	8.8956610	12
49	8.8875316	8.8891751	8.8908123	8.8924436	8.8940687	8.8956879	11
50	8.8875591	8.8892024	8.8908396	8.8924707	8.8940958	8.8957149	10
51	8.8875865	8.8892297	8.8908668	8.8924978	8.8941228	8.8957418	9
52	8.8876140	8.8892571	8.8908941	8.8925250	8.8941498	8.8957687	8
53	8.8876414	8.8892844	8.8909213	8.8925521	8.8941769	8.8957957	7
54	8.8876688	8.8893117	8.8909485	8.8925792	8.8942039	8.8958226	6
55	8.8876963	8.8893391	8.8909757	8.8926064	8.8942309	8.8958495	5
56	8.8877237	8.8893664	8.8910030	8.8926335	8.8942580	8.8958765	4
57	8.8877511	8.8893937	8.8910302	8.8926606	8.8942850	8.8959034	3
58	8.8877786	8.8894210	8.8910574	8.8926877	8.8943120	8.8959303	2
59	8.8878060	8.8894484	8.8910846	8.8927148	8.8943390	8.8959572	1
60	8.8878334	8.8894757	8.8911119	8.8927420	8.8943660	8.8959842	0

″	275	274	273	272	271	270	″
	35′	34′	33′	32′	31′	30′	

″	30′	31′	32′	33′	34′	35′	″
0	8.8946433	8.8962455	8.8978418	8.8994322	8.9010168	8.9025955	60
1	8.8946701	8.8962722	8.8978684	8.8994587	8.9010431	8.9026218	59
2	8.8946968	8.8962988	8.8978949	8.8994851	8.9010695	8.9026481	58
3	8.8947236	8.8963255	8.8979215	8.8995116	8.9010958	8.9026743	57
4	8.8947503	8.8963521	8.8979480	8.8995380	8.9011222	8.9027006	56
5	8.8947770	8.8963788	8.8979746	8.8995645	8.9011485	8.9027268	55
6	8.8948038	8.8964054	8.8980011	8.8995909	8.9011749	8.9027531	54
7	8.8948305	8.8964320	8.8980276	8.8996174	8.9012013	8.9027793	53
8	8.8948573	8.8964587	8.8980542	8.8996438	8.9012276	8.9028056	52
9	8.8948840	8.8964853	8.8980807	8.8996703	8.9012539	8.9028318	51
10	8.8949107	8.8965120	8.8981073	8.8996967	8.9012803	8.9028581	50
11	8.8949375	8.8965386	8.8981338	8.8997231	8.9013066	8.9028843	49
12	8.8949642	8.8965653	8.8981603	8.8997496	8.9013330	8.9029106	48
13	8.8949909	8.8965919	8.8981869	8.8997760	8.9013593	8.9029368	47
14	8.8950177	8.8966185	8.8982134	8.8998025	8.9013857	8.9029631	46
15	8.8950444	8.8966451	8.8982399	8.8998289	8.9014120	8.9029893	45
16	8.8950711	8.8966718	8.8982665	8.8998553	8.9014383	8.9030156	44
17	8.8950979	8.8966984	8.8982930	8.8998818	8.9014647	8.9030418	13
18	8.8951246	8.8967250	8.8983195	8.8999082	8.9014910	8.9030680	12
19	8.8951513	8.8967516	8.8983461	8.8999346	8.9015173	8.9030943	41
20	8.8951780	8.8967783	8.8983726	8.8999610	8.9015437	8.9031205	40
21	8.8952047	8.8968049	8.8983991	8.8999875	8.9015700	8.9031467	39
22	8.8952315	8.8968315	8.8984256	8.9000139	8.9015963	8.9031730	38
23	8.8952582	8.8968581	8.8984521	8.9000403	8.9016226	8.9031992	37
24	8.8952849	8.8968847	8.8984787	8.9000667	8.9016490	8.9032254	36
25	8.8953116	8.8969113	8.8985052	8.9000931	8.9016753	8.9032516	35
26	8.8953383	8.8969380	8.8985317	8.9001196	8.9017016	8.9032779	34
27	8.8953650	8.8969646	8.8985582	8.9001460	8.9017279	8.9033041	33
28	8.8953917	8.8969912	8.8985847	8.9001724	8.9017542	8.9033303	32
29	8.8954184	8.8970178	8.8986112	8.9001988	8.9017806	8.9033565	31
30	8.8954451	8.8970444	8.8986377	8.9002252	8.9018069	8.9033828	30
31	8.8954719	8.8970710	8.8986642	8.9002516	8.9018332	8.9034090	29
32	8.8954985	8.8970976	8.8986907	8.9002780	8.9018595	8.9034352	28
33	8.8955253	8.8971242	8.8987172	8.9003044	8.9018858	8.9034614	27
34	8.8955519	8.8971508	8.8987437	8.9003308	8.9019121	8.9034876	26
35	8.8955786	8.8971774	8.8987702	8.9003572	8.9019384	8.9035138	25
36	8.8956053	8.8972040	8.8987967	8.9003836	8.9019647	8.9035400	24
37	8.8956320	8.8972306	8.8988232	8.9004100	8.9019910	8.9035662	23
38	8.8956587	8.8972572	8.8988497	8.9004364	8.9020173	8.9035924	22
39	8.8956854	8.8972838	8.8988762	8.9004628	8.9020436	8.9036186	21
40	8.8957121	8.8973104	8.8989027	8.9004892	8.9020699	8.9036448	20
41	8.8957388	8.8973369	8.8989292	8.9005156	8.9020962	8.9036710	19
42	8.8957655	8.8973635	8.8989557	8.9005420	8.9021225	8.9036972	18
43	8.8957922	8.8973901	8.8989822	8.9005684	8.9021488	8.9037234	17
44	8.8958188	8.8974167	8.8990087	8.9005948	8.9021751	8.9037496	16
45	8.8958455	8.8974433	8.8990351	8.9006212	8.9022014	8.9037758	15
46	8.8958722	8.8974699	8.8990616	8.9006476	8.9022277	8.9038020	14
47	8.8958989	8.8974964	8.8990881	8.9006739	8.9022540	8.9038282	13
48	8.8959255	8.8975230	8.8991146	8.9007003	8.9022802	8.9038544	12
49	8.8959522	8.8975496	8.8991411	8.9007267	8.9023065	8.9038806	11
50	8.8959789	8.8975762	8.8991675	8.9007531	8.9023328	8.9039068	10
51	8.8960056	8.8976027	8.8991940	8.9007795	8.9023591	8.9039330	9
52	8.8960322	8.8976293	8.8992205	8.9008058	8.9023854	8.9039591	8
53	8.8960589	8.8976559	8.8992470	8.9008322	8.9024116	8.9039853	7
54	8.8960856	8.8976824	8.8992734	8.9008586	8.9024379	8.9040115	6
55	8.8961122	8.8977090	8.8992999	8.9008849	8.9024642	8.9040377	5
56	8.8961389	8.8977356	8.8993264	8.9009113	8.9024905	8.9040639	4
57	8.8961655	8.8977621	8.8993528	8.9009377	8.9025167	8.9040900	3
58	8.8961922	8.8977887	8.8993793	8.9009640	8.9025430	8.9041162	2
59	8.8962189	8.8978152	8.8994057	8.9009904	8.9025693	8.9041423	1
60	8.8962455	8.8978418	8.8994322	8.9010168	8.9025955	8.9041685	0
″	267	266	265	264	263	262	″
	29′	28′	27′	26′	25′	24′	

′	30′	31′	32′	33′	34′	35′	′
0	8.8959842	8.8975963	8.8992026	8.9008030	8.9023977	8.9039866	60
1	8.8960111	8.8976231	8.8992293	8.9008297	8.9024242	8.9040130	59
2	8.8960380	8.8976500	8.8992560	8.9008563	8.9024507	8.9040394	58
3	8.8960649	8.8976768	8.8992828	8.9008829	8.9024773	8.9040659	57
4	8.8960918	8.8977036	8.8993095	8.9009095	8.9025038	8.9040923	56
5	8.8961187	8.8977304	8.8993362	8.9009362	8.9025303	8.9041187	55
6	8.8961456	8.8977572	8.8993629	8.9009628	8.9025568	8.9041451	54
7	8.8961725	8.8977840	8.8993896	8.9009894	8.9025833	8.9041716	53
8	8.8961994	8.8978108	8.8994163	8.9010160	8.9026099	8.9041980	52
9	8.8962264	8.8978376	8.8994430	8.9010426	8.9026364	8.9042244	51
10	8.8962533	8.8978644	8.8994698	8.9010692	8.9026629	8.9042508	50
11	8.8962802	8.8978912	8.8994965	8.9010958	8.9026894	8.9042772	49
12	8.8963071	8.8979181	8.8995232	8.9011224	8.9027159	8.9043036	48
13	8.8963340	8.8979449	8.8995499	8.9011490	8.9027424	8.9043301	47
14	8.8963609	8.8979716	8.8995766	8.9011756	8.9027689	8.9043565	46
15	8.8963877	8.8979984	8.8996033	8.9012022	8.9027954	8.9043829	45
16	8.8964146	8.8980252	8.8996300	8.9012288	8.9028219	8.9044093	44
17	8.8964415	8.8980520	8.8996567	8.9012554	8.9028484	8.9044357	43
18	8.8964684	8.8980788	8.8996834	8.9012820	8.9028749	8.9044621	42
19	8.8964953	8.8981056	8.8997100	8.9013086	8.9029014	8.9044885	41
20	8.8965222	8.8981324	8.8997367	8.9013352	8.9029279	8.9045149	40
21	8.8965491	8.8981592	8.8997634	8.9013618	8.9029544	8.9045413	39
22	8.8965760	8.8981860	8.8997901	8.9013884	8.9029809	8.9045677	38
23	8.8966028	8.8982128	8.8998168	8.9014150	8.9030074	8.9045941	37
24	8.8966297	8.8982395	8.8998435	8.9014416	8.9030339	8.9046205	36
25	8.8966566	8.8982663	8.8998702	8.9014682	8.9030604	8.9046469	35
26	8.8966835	8.8982931	8.8998968	8.9014948	8.9030869	8.9046733	34
27	8.8967104	8.8983199	8.8999235	8.9015213	8.9031134	8.9046997	33
28	8.8967372	8.8983467	8.8999502	8.9015479	8.9031399	8.9047261	32
29	8.8967641	8.8983734	8.8999769	8.9015745	8.9031664	8.9047525	31
30	8.8967910	8.8984002	8.9000036	8.9016011	8.9031928	8.9047788	30
31	8.8968178	8.8984270	8.9000302	8.9016277	8.9032193	8.9048052	29
32	8.8968447	8.8984537	8.9000569	8.9016542	8.9032458	8.9048316	28
33	8.8968716	8.8984805	8.9000836	8.9016808	8.9032723	8.9048580	27
34	8.8968984	8.8985073	8.9001102	8.9017074	8.9032988	8.9048844	26
35	8.8969253	8.8985340	8.9001369	8.9017340	8.9033252	8.9049108	25
36	8.8969522	8.8985608	8.9001636	8.9017605	8.9033517	8.9049371	24
37	8.8969790	8.8985876	8.9001902	8.9017871	8.9033782	8.9049635	23
38	8.8970059	8.8986143	8.9002169	8.9018137	8.9034046	8.9049899	22
39	8.8970327	8.8986411	8.9002436	8.9018402	8.9034311	8.9050163	21
40	8.8970596	8.8986678	8.9002702	8.9018668	8.9034576	8.9050426	20
41	8.8970864	8.8986946	8.9002969	8.9018933	8.9034840	8.9050690	19
42	8.8971133	8.8987213	8.9003235	8.9019199	8.9035105	8.9050954	18
43	8.8971401	8.8987481	8.9003502	8.9019465	8.9035370	8.9051217	17
44	8.8971670	8.8987748	8.9003768	8.9019730	8.9035634	8.9051481	16
45	8.8971938	8.8988016	8.9004035	8.9019996	8.9035899	8.9051745	15
46	8.8972207	8.8988283	8.9004301	8.9020261	8.9036163	8.9052008	14
47	8.8972475	8.8988551	8.9004568	8.9020527	8.9036428	8.9052272	13
48	8.8972744	8.8988818	8.9004834	8.9020792	8.9036692	8.9052535	12
49	8.8973012	8.8989086	8.9005101	8.9021058	8.9036957	8.9052799	11
50	8.8973280	8.8989353	8.9005367	8.9021323	8.9037221	8.9053063	10
51	8.8973549	8.8989620	8.9005634	8.9021589	8.9037486	8.9053326	9
52	8.8973817	8.8989888	8.9005900	8.9021854	8.9037750	8.9053590	8
53	8.8974085	8.8990155	8.9006166	8.9022119	8.9038015	8.9053853	7
54	8.8974354	8.8990422	8.9006433	8.9022385	8.9038279	8.9054117	6
55	8.8974622	8.8990690	8.9006699	8.9022650	8.9038544	8.9054380	5
56	8.8974890	8.8990957	8.9006965	8.9022916	8.9038808	8.9054643	4
57	8.8975159	8.8991224	8.9007232	8.9023181	8.9039073	8.9054907	3
58	8.8975427	8.8991492	8.9007498	8.9023446	8.9039337	8.9055170	2
59	8.8975695	8.8991759	8.9007764	8.9023712	8.9039601	8.9055434	1
60	8.8975963	8.8992026	8.9008030	8.9023977	8.9039866	8.9055697	0

′	269	268	267	266	265	264	′
	29′	28′	27′	26′	25′	24′	

″	36′	37′	38′	39′	40′	41′	″
0	8.9041685	8.9057358	8.9072975	8.9088535	8.9104039	8.9119487	60
1	8.9041947	8.9057619	8.9073234	8.9088793	8.9104297	8.9119744	59
2	8.9042209	8.9057880	8.9073494	8.9089052	8.9104554	8.9120001	58
3	8.9042470	8.9058141	8.9073754	8.9089311	8.9104812	8.9120258	57
4	8.9042732	8.9058401	8.9074014	8.9089570	8.9105070	8.9120515	56
5	8.9042994	8.9058662	8.9074273	8.9089829	8.9105328	8.9120772	55
6	8.9043255	8.9058923	8.9074533	8.9090088	8.9105586	8.9121029	54
7	8.9043517	8.9059183	8.9074793	8.9090346	8.9105844	8.9121286	53
8	8.9043778	8.9059444	8.9075053	8.9090605	8.9106102	8.9121543	52
9	8.9044040	8.9059704	8.9075312	8.9090864	8.9106359	8.9121800	51
10	8.9044302	8.9059965	8.9075572	8.9091123	8.9106617	8.9122057	50
11	8.9044563	8.9060226	8.9075832	8.9091381	8.9106875	8.9122313	49
12	8.9044825	8.9060486	8.9076091	8.9091640	8.9107133	8.9122570	48
13	8.9045086	8.9060747	8.9076351	8.9091899	8.9107391	8.9122827	47
14	8.9045348	8.9061007	8.9076610	8.9092157	8.9107648	8.9123084	46
15	8.9045609	8.9061268	8.9076870	8.9092416	8.9107906	8.9123341	45
16	8.9045870	8.9061528	8.9077129	8.9092674	8.9108164	8.9123597	44
17	8.9046132	8.9061789	8.9077389	8.9092933	8.9108421	8.9123854	43
18	8.9046393	8.9062049	8.9077649	8.9093192	8.9108679	8.9124111	42
19	8.9046655	8.9062310	8.9077908	8.9093450	8.9108937	8.9124368	41
20	8.9046916	8.9062570	8.9078168	8.9093709	8.9109194	8.9124624	40
21	8.9047177	8.9062831	8.9078427	8.9093967	8.9109452	8.9124881	39
22	8.9047439	8.9063091	8.9078687	8.9094226	8.9109710	8.9125138	38
23	8.9047700	8.9063351	8.9078946	8.9094484	8.9109967	8.9125394	37
24	8.9047961	8.9063612	8.9079205	8.9094743	8.9110225	8.9125651	36
25	8.9048223	8.9063872	8.9079465	8.9095001	8.9110482	8.9125908	35
26	8.9048484	8.9064132	8.9079724	8.9095260	8.9110740	8.9126164	34
27	8.9048745	8.9064393	8.9079984	8.9095518	8.9110997	8.9126421	33
28	8.9049007	8.9064653	8.9080243	8.9095777	8.9111255	8.9126678	32
29	8.9049268	8.9064913	8.9080502	8.9096035	8.9111512	8.9126934	31
30	8.9049529	8.9065174	8.9080762	8.9096294	8.9111770	8.9127191	30
31	8.9049790	8.9065434	8.9081021	8.9096552	8.9112027	8.9127447	29
32	8.9050051	8.9065694	8.9081280	8.9096810	8.9112285	8.9127704	28
33	8.9050313	8.9065954	8.9081540	8.9097069	8.9112542	8.9127960	27
34	8.9050574	8.9066215	8.9081799	8.9097327	8.9112800	8.9128217	26
35	8.9050835	8.9066475	8.9082058	8.9097585	8.9113057	8.9128473	25
36	8.9051096	8.9066735	8.9082317	8.9097844	8.9113314	8.9128730	24
37	8.9051357	8.9066995	8.9082577	8.9098102	8.9113572	8.9128986	23
38	8.9051618	8.9067255	8.9082836	8.9098360	8.9113829	8.9129243	22
39	8.9051879	8.9067515	8.9083095	8.9098619	8.9114086	8.9129499	21
40	8.9052140	8.9067776	8.9083354	8.9098877	8.9114344	8.9129756	20
41	8.9052401	8.9068036	8.9083613	8.9099135	8.9114601	8.9130012	19
42	8.9052662	8.9068296	8.9083873	8.9099393	8.9114858	8.9130268	18
43	8.9052924	8.9068556	8.9084132	8.9099651	8.9115116	8.9130525	17
44	8.9053185	8.9068816	8.9084391	8.9099910	8.9115373	8.9130781	16
45	8.9053446	8.9069076	8.9084650	8.9100168	8.9115630	8.9131037	15
46	8.9053706	8.9069336	8.9084909	8.9100426	8.9115887	8.9131294	14
47	8.9053967	8.9069596	8.9085168	8.9100684	8.9116145	8.9131550	13
48	8.9054228	8.9069856	8.9085427	8.9100942	8.9116402	8.9131806	12
49	8.9054489	8.9070116	8.9085686	8.9101200	8.9116659	8.9132063	11
50	8.9054750	8.9070376	8.9085945	8.9101459	8.9116916	8.9132319	10
51	8.9055011	8.9070636	8.9086204	8.9101717	8.9117173	8.9132575	9
52	8.9055272	8.9070896	8.9086463	8.9101975	8.9117431	8.9132831	8
53	8.9055533	8.9071156	8.9086722	8.9102233	8.9117688	8.9133087	7
54	8.9055794	8.9071416	8.9086981	8.9102491	8.9117945	8.9133344	6
55	8.9056055	8.9071675	8.9087240	8.9102749	8.9118202	8.9133600	5
56	8.9056315	8.9071935	8.9087499	8.9103007	8.9118459	8.9133856	4
57	8.9056576	8.9072195	8.9087758	8.9103265	8.9118716	8.9134112	3
58	8.9056837	8.9072455	8.9088017	8.9103523	8.9118973	8.9134368	2
59	8.9057098	8.9072715	8.9088276	8.9103781	8.9119230	8.9134624	1
60	8.9057358	8.9072975	8.9088535	8.9104039	8.9119487	8.9134881	0
″	261	260	259	258	257	257	″
	23′	22′	21′	20′	19′	18′	

″	36′	37′	38′	39′	40′	41′	″
0	8.9055697	8.9071472	8.9087190	8.9102853	8.9118460	8.9134012	60
1	8.9055961	8.9071734	8.9087452	8.9103114	8.9118720	8.9134270	59
2	8.9056224	8.9071997	8.9087713	8.9103374	8.9118979	8.9134529	58
3	8.9056487	8.9072259	8.9087975	8.9103635	8.9119239	8.9134788	57
4	8.9056751	8.9072522	8.9088236	8.9103895	8.9119498	8.9135047	56
5	8.9057014	8.9072784	8.9088498	8.9104156	8.9119758	8.9135305	55
6	8.9057277	8.9073046	8.9088759	8.9104416	8.9120018	8.9135564	54
7	8.9057540	8.9073309	8.9089021	8.9104677	8.9120277	8.9135823	53
8	8.9057804	8.9073571	8.9089282	8.9104937	8.9120537	8.9136081	52
9	8.9058067	8.9073833	8.9089543	8.9105198	8.9120796	8.9136340	51
10	8.9058330	8.9074096	8.9089805	8.9105458	8.9121056	8.9136598	50
11	8.9058593	8.9074358	8.9090066	8.9105718	8.9121315	8.9136857	49
12	8.9058857	8.9074620	8.9090327	8.9105979	8.9121575	8.9137116	48
13	8.9059120	8.9074882	8.9090589	8.9106239	8.9121834	8.9137374	47
14	8.9059383	8.9075145	8.9090850	8.9106500	8.9122094	8.9137633	46
15	8.9059646	8.9075407	8.9091111	8.9106760	8.9122353	8.9137891	45
16	8.9059909	8.9075669	8.9091373	8.9107020	8.9122612	8.9138150	44
17	8.9060172	8.9075931	8.9091634	8.9107281	8.9122872	8.9138408	43
18	8.9060436	8.9076193	8.9091895	8.9107541	8.9123131	8.9138667	42
19	8.9060699	8.9076456	8.9092156	8.9107801	8.9123391	8.9138925	41
20	8.9060962	8.9076718	8.9092417	8.9108061	8.9123650	8.9139183	40
21	8.9061225	8.9076980	8.9092679	8.9108322	8.9123909	8.9139442	39
22	8.9061488	8.9077242	8.9092940	8.9108582	8.9124169	8.9139700	38
23	8.9061751	8.9077504	8.9093201	8.9108842	8.9124428	8.9139959	37
24	8.9062014	8.9077766	8.9093462	8.9109102	8.9124687	8.9140217	36
25	8.9062277	8.9078028	8.9093723	8.9109363	8.9124947	8.9140475	35
26	8.9062540	8.9078290	8.9093984	8.9109623	8.9125206	8.9140734	34
27	8.9062803	8.9078552	8.9094245	8.9109883	8.9125465	8.9140992	33
28	8.9063066	8.9078814	8.9094507	8.9110143	8.9125724	8.9141250	32
29	8.9063329	8.9079076	8.9094768	8.9110403	8.9125983	8.9141509	31
30	8.9063592	8.9079338	8.9095029	8.9110663	8.9126243	8.9141767	30
31	8.9063855	8.9079600	8.9095290	8.9110923	8.9126502	8.9142025	29
32	8.9064117	8.9079862	8.9095551	8.9111184	8.9126761	8.9142284	28
33	8.9064380	8.9080124	8.9095812	8.9111444	8.9127020	8.9142542	27
34	8.9064643	8.9080386	8.9096073	8.9111704	8.9127279	8.9142800	26
35	8.9064906	8.9080648	8.9096334	8.9111964	8.9127538	8.9143058	25
36	8.9065169	8.9080910	8.9096595	8.9112224	8.9127798	8.9143317	24
37	8.9065432	8.9081172	8.9096856	8.9112484	8.9128057	8.9143575	23
38	8.9065694	8.9081434	8.9097117	8.9112744	8.9128316	8.9143833	22
39	8.9065957	8.9081695	8.9097377	8.9113004	8.9128575	8.9144091	21
40	8.9066220	8.9081957	8.9097638	8.9113264	8.9128834	8.9144349	20
41	8.9066483	8.9082219	8.9097899	8.9113524	8.9129093	8.9144607	19
42	8.9066745	8.9082481	8.9098160	8.9113784	8.9129352	8.9144865	18
43	8.9067008	8.9082743	8.9098421	8.9114044	8.9129611	8.9145124	17
44	8.9067271	8.9083004	8.9098682	8.9114303	8.9129870	8.9145382	16
45	8.9067534	8.9083266	8.9098943	8.9114563	8.9130129	8.9145640	15
46	8.9067796	8.9083528	8.9099203	8.9114823	8.9130388	8.9145898	14
47	8.9068059	8.9083790	8.9099464	8.9115083	8.9130647	8.9146156	13
48	8.9068322	8.9084051	8.9099725	8.9115343	8.9130906	8.9146414	12
49	8.9068584	8.9084313	8.9099986	8.9115603	8.9131165	8.9146672	11
50	8.9068847	8.9084575	8.9100246	8.9115863	8.9131424	8.9146930	10
51	8.9069109	8.9084836	8.9100507	8.9116122	8.9131682	8.9147188	9
52	8.9069372	8.9085098	8.9100768	8.9116382	8.9131941	8.9147446	8
53	8.9069634	8.9085360	8.9101029	8.9116642	8.9132200	8.9147704	7
54	8.9069897	8.9085621	8.9101289	8.9116902	8.9132459	8.9147962	6
55	8.9070160	8.9085883	8.9101550	8.9117161	8.9132718	8.9148219	5
56	8.9070422	8.9086144	8.9101811	8.9117421	8.9132977	8.9148477	4
57	8.9070685	8.9086406	8.9102071	8.9117681	8.9133235	8.9148735	3
58	8.9070947	8.9086667	8.9102332	8.9117941	8.9133494	8.9148993	2
59	8.9071210	8.9086929	8.9102592	8.9118200	8.9133753	8.9149251	1
60	8.9071472	8.9087190	8.9102853	8.9118460	8.9134012	8.9149509	0

″	263	262	261	260	259	258	″
	23′	22′	21′	20′	19′	18′	

″	42′	43′	44′	45′	46	47′	″
0	8.9134881	8.9150219	8.9165504	8.9180734	8.9195911	8.9211034	60
1	8.9135137	8.9150474	8.9165758	8.9180987	8.9196163	8.9211286	59
2	8.9135393	8.9150730	8.9166012	8.9181241	8.9196416	8.9211537	58
3	8.9135649	8.9150985	8.9166265	8.9181494	8.9196668	8.9211789	57
4	8.9135905	8.9151240	8.9166521	8.9181747	8.9196920	8.9212040	56
5	8.9136161	8.9151495	8.9166775	8.9182001	8.9197173	8.9212292	55
6	8.9136417	8.9151750	8.9167029	8.9182254	8.9197425	8.9212544	54
7	8.9136673	8.9152005	8.9167283	8.9182507	8.9197678	8.9212795	53
8	8.9136929	8.9152260	8.9167537	8.9182760	8.9197930	8.9213047	52
9	8.9137185	8.9152515	8.9167791	8.9183014	8.9198182	8.9213298	51
10	8.9137441	8.9152770	8.9168046	8.9183267	8.9198435	8.9213550	50
11	8.9137697	8.9153025	8.9168300	8.9183520	8.9198687	8.9213801	49
12	8.9137953	8.9153280	8.9168554	8.9183773	8.9198940	8.9214052	48
13	8.9138209	8.9153535	8.9168808	8.9184027	8.9199192	8.9214304	47
14	8.9138464	8.9153790	8.9169062	8.9184280	8.9199444	8.9214555	46
15	8.9138720	8.9154045	8.9169316	8.9184533	8.9199696	8.9214807	45
16	8.9138976	8.9154300	8.9169570	8.9184786	8.9199949	8.9215058	44
17	8.9139232	8.9154555	8.9169824	8.9185039	8.9200201	8.9215309	43
18	8.9139488	8.9154810	8.9170078	8.9185292	8.9200453	8.9215561	42
19	8.9139744	8.9155065	8.9170332	8.9185546	8.9200705	8.9215812	41
20	8.9139999	8.9155320	8.9170586	8.9185799	8.9200958	8.9216064	40
21	8.9140255	8.9155575	8.9170840	8.9186052	8.9201210	8.9216315	39
22	8.9140511	8.9155830	8.9171094	8.9186305	8.9201462	8.9216566	38
23	8.9140767	8.9156085	8.9171348	8.9186558	8.9201714	8.9216817	37
24	8.9141023	8.9156339	8.9171602	8.9186811	8.9201966	8.9217069	36
25	8.9141278	8.9156594	8.9171856	8.9187064	8.9202218	8.9217320	35
26	8.9141534	8.9156849	8.9172110	8.9187317	8.9202471	8.9217571	34
27	8.9141790	8.9157104	8.9172364	8.9187570	8.9202723	8.9217822	33
28	8.9142045	8.9157359	8.9172618	8.9187823	8.9202975	8.9218074	32
29	8.9142301	8.9157613	8.9172872	8.9188076	8.9203227	8.9218325	31
30	8.9142557	8.9157868	8.9173125	8.9188329	8.9203479	8.9218576	30
31	8.9142812	8.9158123	8.9173379	8.9188582	8.9203731	8.9218827	29
32	8.9143068	8.9158378	8.9173633	8.9188835	8.9203983	8.9219078	28
33	8.9143324	8.9158632	8.9173887	8.9189088	8.9204235	8.9219329	27
34	8.9143579	8.9158887	8.9174141	8.9189341	8.9204487	8.9219581	26
35	8.9143835	8.9159142	8.9174394	8.9189593	8.9204739	8.9219832	25
36	8.9144090	8.9159396	8.9174648	8.9189846	8.9204991	8.9220083	24
37	8.9144346	8.9159651	8.9174902	8.9190099	8.9205243	8.9220334	23
38	8.9144601	8.9159906	8.917515	8.9190352	8.9205495	8.9220585	22
39	8.9144857	8.9160160	8.9175409	8.9190605	8.9205747	8.9220836	21
40	8.9145112	8.9160415	8.9175663	8.9190858	8.9205999	8.9221087	20
41	8.9145368	8.9160669	8.9175917	8.9191110	8.9206251	8.9221338	19
42	8.9145623	8.9160924	8.9176170	8.9191363	8.9206503	8.9221589	18
43	8.9145879	8.9161178	8.9176424	8.9191616	8.9206754	8.9221840	17
44	8.9146134	8.9161433	8.9176678	8.9191869	8.9207006	8.9222091	16
45	8.9146390	8.9161688	8.9176931	8.9192121	8.9207258	8.9222342	15
46	8.9146645	8.9161942	8.9177185	8.9192374	8.9207510	8.9222593	14
47	8.9146900	8.9162196	8.9177438	8.9192627	8.9207762	8.9222844	13
48	8.9147156	8.9162451	8.9177692	8.9192880	8.9208011	8.9223095	12
49	8.9147411	8.9162705	8.9177946	8.9193132	8.9208265	8.9223346	11
50	8.9147667	8.9162960	8.9178199	8.9193385	8.9208517	8.9223597	10
51	8.9147922	8.9163214	8.9178453	8.9193637	8.9208769	8.9223848	9
52	8.9148177	8.9163469	8.9178706	8.9193890	8.9209021	8.9224098	8
53	8.9148433	8.9163723	8.9178960	8.9194143	8.9209272	8.9224349	7
54	8.9148688	8.9163978	8.9179213	8.9194395	8.9209524	8.9224600	6
55	8.9148943	8.9164232	8.9179467	8.9194648	8.9209776	8.9224851	5
56	8.9149198	8.9164486	8.9179720	8.9194900	8.9210028	8.9225102	4
57	8.9149451	8.9164741	8.9179974	8.9195153	8.9210279	8.9225352	3
58	8.9149709	8.9164995	8.9180227	8.9195406	8.9210531	8.9225603	2
59	8.9149964	8.9165249	8.9180480	8.9195658	8.9210782	8.9225854	1
60	8.9150219	8.9165504	8.9180734	8.9195911	8.9211034	8.9226105	0

″	256	255	254	253	252	251	″
	17′	16′	15′	14′	13′	12′.	

″	42′	43′	44′	45′	46′	47′	″
0	8.9149509	8.9164952	8.9180340	8.9195675	8.9210957	8.9226186	60
1	8.9149767	8.9165208	8.9180596	8.9195930	8.9211211	8.9226440	59
2	8.9150024	8.9165465	8.9180852	8.9196186	8.9211466	8.9226693	58
3	8.9150282	8.9165722	8.9181108	8.9196441	8.9211720	8.9226946	57
4	8.9150540	8.9165979	8.9181364	8.9196696	8.9211974	8.9227200	56
5	8.9150798	8.9166236	8.9181620	8.9196951	8.9212228	8.9227453	55
6	8.9151056	8.9166493	8.9181876	8.9197206	8.9212483	8.9227706	54
7	8.9151313	8.9166750	8.9182132	8.9197461	8.9212737	8.9227960	53
8	8.9151571	8.9167006	8.9182388	8.9197716	8.9212991	8.9228213	52
9	8.9151829	8.9167263	8.9182644	8.9197971	8.9213245	8.9228466	51
10	8.9152086	8.9167520	8.9182900	8.9198226	8.9213499	8.9228719	50
11	8.9152344	8.9167777	8.9183156	8.9198481	8.9213753	8.9228973	49
12	8.9152601	8.9168034	8.9183412	8.9198736	8.9214007	8.9229226	48
13	8.9152859	8.9168290	8.9183667	8.9198991	8.9214261	8.9229479	47
14	8.9153117	8.9168547	8.9183923	8.9199246	8.9214515	8.9229732	46
15	8.9153375	8.9168804	8.9184179	8.9199501	8.9214769	8.9229985	45
16	8.9153632	8.9169060	8.9184435	8.9199756	8.9215023	8.9230239	44
17	8.9153890	8.9169317	8.9184691	8.9200011	8.9215277	8.9230492	43
18	8.9154147	8.9169574	8.9184946	8.9200265	8.9215531	8.9230745	42
19	8.9154405	8.9169830	8.9185202	8.9200520	8.9215785	8.9230998	41
20	8.9154662	8.9170087	8.9185458	8.9200775	8.9216039	8.9231251	40
21	8.9154920	8.9170344	8.9185714	8.9201030	8.9216293	8.9231504	39
22	8.9155177	8.9170600	8.9185969	8.9201285	8.9216547	8.9231757	38
23	8.9155435	8.9170857	8.9186225	8.9201540	8.9216801	8.9232010	37
24	8.9155692	8.9171113	8.9186481	8.9201794	8.9217055	8.9232263	36
25	8.9155950	8.9171370	8.9186736	8.9202049	8.9217309	8.9232516	35
26	8.9156207	8.9171627	8.9186992	8.9202304	8.9217563	8.9232769	34
27	8.9156465	8.9171883	8.9187248	8.9202559	8.9217817	8.9233022	33
28	8.9156722	8.9172140	8.9187503	8.9202813	8.9218071	8.9233275	32
29	8.9156980	8.9172396	8.9187759	8.9203068	8.9218325	8.9233528	31
30	8.9157237	8.9172653	8.9188014	8.9203323	8.9218578	8.9233781	30
31	8.9157494	8.9172909	8.9188270	8.9203578	8.9218832	8.9234034	29
32	8.9157752	8.9173166	8.9188526	8.9203832	8.9219086	8.9234287	28
33	8.9158009	8.9173422	8.9188781	8.9204087	8.9219340	8.9234540	27
34	8.9158266	8.9173678	8.9189037	8.9204342	8.9219594	8.9234793	26
35	8.9158524	8.9173935	8.9189292	8.9204596	8.9219847	8.9235046	25
36	8.9158781	8.9174191	8.9189548	8.9204851	8.9220101	8.9235299	24
37	8.9159038	8.9174448	8.9189803	8.9205105	8.9220355	8.9235551	23
38	8.9159295	8.9174704	8.9190059	8.9205360	8.9220608	8.9235804	22
39	8.9159553	8.9174960	8.9190314	8.9205615	8.9220862	8.9236057	21
40	8.9159810	8.9175217	8.9190570	8.9205869	8.9221116	8.9236310	20
41	8.9160067	8.9175473	8.9190825	8.9206124	8.9221369	8.9236563	19
42	8.9160324	8.9175729	8.9191080	8.9206378	8.9221623	8.9236815	18
43	8.9160582	8.9175986	8.9191336	8.9206633	8.9221877	8.9237068	17
44	8.9160839	8.9176242	8.9191591	8.9206887	8.9222130	8.9237321	16
45	8.9161096	8.9176498	8.9191847	8.9207142	8.9222384	8.9237574	15
46	8.9161353	8.9176754	8.9192102	8.9207396	8.9222638	8.9237826	14
47	8.9161610	8.9177011	8.9192357	8.9207651	8.9222891	8.9238079	13
48	8.9161867	8.9177267	8.9192613	8.9207905	8.9223145	8.9238332	12
49	8.9162124	8.9177523	8.9192868	8.9208160	8.9223398	8.9238584	11
50	8.9162381	8.9177779	8.9193123	8.9208414	8.9223652	8.9238837	10
51	8.9162639	8.9178035	8.9193378	8.9208668	8.9223905	8.9239090	9
52	8.9162896	8.9178291	8.9193634	8.9208923	8.9224159	8.9239342	8
53	8.9163153	8.9178548	8.9193889	8.9209177	8.9224412	8.9239595	7
54	8.9163410	8.9178804	8.9194144	8.9209431	8.9224666	8.9239848	6
55	8.9163667	8.9179060	8.9194399	8.9209686	8.9224919	8.9240100	5
56	8.9163924	8.9179316	8.9194655	8.9209940	8.9225173	8.9240353	4
57	8.9164181	8.9179572	8.9194910	8.9210194	8.9225426	8.9240605	3
58	8.9164438	8.9179828	8.9195165	8.9210449	8.9225680	8.9240858	2
59	8.9164695	8.9180084	8.9195420	8.9210703	8.9225933	8.9241110	1
60	8.9164952	8.9180340	8.9195675	8.9210957	8.9226186	8.9241363	0

″	257	256	256	255	254	253	″
	17′	16′	15′	14′	13′	12′	

″	48′	49′	50′	51′	52′	53′	″
0	8.9226105	8.9241123	8.9256089	8.9271003	8.9285866	8.9300678	60
1	8.9226356	8.9241373	8.9256338	8.9271251	8.9286114	8.9300925	59
2	8.9226606	8.9241623	8.9256587	8.9271500	8.9286361	8.9301171	58
3	8.9226857	8.9241873	8.9256836	8.9271748	8.9286608	8.9301417	57
4	8.9227108	8.9242122	8.9257085	8.9271996	8.9286855	8.9301664	56
5	8.9227358	8.9242372	8.9257334	8.9272244	8.9287103	8.9301910	55
6	8.9227609	8.9242622	8.9257583	8.9272492	8.9287350	8.9302156	54
7	8.9227860	8.9242872	8.9257832	8.9272740	8.9287597	8.9302403	53
8	8.9228110	8.9243121	8.9258081	8.9272988	8.9287844	8.9302649	52
9	8.9228361	8.9243371	8.9258329	8.9273236	8.9288091	8.9302895	51
10	8.9228611	8.9243621	8.9258578	8.9273484	8.9288338	8.9303142	50
11	8.9228862	8.9243871	8.9258827	8.9273732	8.9288586	8.9303388	49
12	8.9229113	8.9244120	8.9259076	8.9273980	8.9288833	8.9303634	48
13	8.9229363	8.9244370	8.9259325	8.9274228	8.9289080	8.9303881	47
14	8.9229614	8.9244620	8.9259574	8.9274476	8.9289327	8.9304127	46
15	8.9229864	8.9244869	8.9259822	8.9274724	8.9289574	8.9304373	45
16	8.9230115	8.9245119	8.9260071	8.9274972	8.9289821	8.9304619	44
17	8.9230365	8.9245369	8.9260320	8.9275220	8.9290068	8.9304866	43
18	8.9230616	8.9245618	8.9260569	8.9275468	8.9290315	8.9305112	42
19	8.9230866	8.9245868	8.9260817	8.9275715	8.9290562	8.9305358	41
20	8.9231117	8.9246117	8.9261066	8.9275963	8.9290809	8.9305604	40
21	8.9231367	8.9246367	8.9261315	8.9276211	8.9291056	8.9305850	39
22	8.9231618	8.9246617	8.9261564	8.9276459	8.9291303	8.9306096	38
23	8.9231868	8.9246866	8.9261812	8.9276707	8.9291550	8.9306343	37
24	8.9232118	8.9247116	8.9262061	8.9276955	8.9291797	8.9306589	36
25	8.9232369	8.9247365	8.9262310	8.9277202	8.9292044	8.9306835	35
26	8.9232619	8.9247615	8.9262558	8.9277450	8.9292291	8.9307081	34
27	8.9232869	8.9247864	8.9262807	8.9277698	8.9292538	8.9307327	33
28	8.9233120	8.9248114	8.9263055	8.9277946	8.9292785	8.9307573	32
29	8.9233370	8.9248363	8.9263304	8.9278193	8.9293032	8.9307819	31
30	8.9233620	8.9248613	8.9263553	8.9278441	8.9293279	8.9308065	30
31	8.9233871	8.9248862	8.9263801	8.9278689	8.9293525	8.9308311	29
32	8.9234121	8.9249111	8.9264050	8.9278937	8.9293772	8.9308557	28
33	8.9234371	8.9249361	8.9264298	8.9279184	8.9294019	8.9308803	27
34	8.9234622	8.9249610	8.9264547	8.9279432	8.9294266	8.9309049	26
35	8.9234872	8.9249859	8.9264795	8.9279680	8.9294513	8.9309295	25
36	8.9235122	8.9250109	8.9265044	8.9279927	8.9294759	8.9309541	24
37	8.9235372	8.9250358	8.9265292	8.9280175	8.9295006	8.9309787	23
38	8.9235622	8.9250608	8.9265541	8.9280423	8.9295253	8.9310033	22
39	8.9235873	8.9250857	8.9265789	8.9280670	8.9295500	8.9310279	21
40	8.9236123	8.9251106	8.9266038	8.9280918	8.9295746	8.9310524	20
41	8.9236373	8.9251355	8.9266286	8.9281165	8.9295993	8.9310770	19
42	8.9236623	8.9251605	8.9266534	8.9281413	8.9296240	8.9311016	18
43	8.9236873	8.9251854	8.9266783	8.9281660	8.9296487	8.9311262	17
44	8.9237123	8.9252103	8.9267031	8.9281908	8.9296733	8.9311508	16
45	8.9237373	8.9252352	8.9267280	8.9282155	8.9296980	8.9311754	15
46	8.9237623	8.9252601	8.9267528	8.9282403	8.9297227	8.9311999	14
47	8.9237873	8.9252851	8.9267776	8.9282650	8.9297473	8.9312245	13
48	8.9238124	8.9253100	8.9268025	8.9282898	8.9297720	8.9312491	12
49	8.9238374	8.9253349	8.9268273	8.9283145	8.9297966	8.9312737	11
50	8.9238624	8.9253598	8.9268521	8.9283393	8.9298213	8.9312983	10
51	8.9238874	8.9253847	8.9268769	8.9283640	8.9298460	8.9313228	9
52	8.9239124	8.9254097	8.9269018	8.9283887	8.9298706	8.9313474	8
53	8.9239374	8.9254346	8.9269266	8.9284135	8.9298953	8.9313720	7
54	8.9239624	8.9254595	8.9269514	8.9284382	8.9299199	8.9313965	6
55	8.9239873	8.9254844	8.9269762	8.9284630	8.9299446	8.9314211	5
56	8.9240123	8.9255093	8.9270011	8.9284877	8.9299692	8.9314457	4
57	8.9240373	8.9255342	8.9270259	8.9285124	8.9299939	8.9314702	3
58	8.9240623	8.9255591	8.9270507	8.9285372	8.9300185	8.9314948	2
59	8.9240873	8.9255840	8.9270755	8.9285619	8.9300432	8.9315194	1
60	8.9241123	8.9256089	8.9271003	8.9285866	8.9300678	8.9315439	0
″	250	249	249	248	247	246	″
	11′	10′	9′	8′	7′	6′	

″	48′	49′	50′	51′	52′	53′	″
0	8.9241363	8.9256487	8.9271560	8.9286581	8.9301552	8.9316471	60
1	8.9241615	8.9256739	8.9271811	8.9286831	8.9301801	8.9316719	59
2	8.9241868	8.9256991	8.9272062	8.9287081	8.9302050	8.9316968	58
3	8.9242120	8.9257242	8.9272312	8.9287331	8.9302299	8.9317216	57
4	8.9242373	8.9257494	8.9272563	8.9287581	8.9302548	8.9317464	56
5	8.9242625	8.9257745	8.9272814	8.9287831	8.9302797	8.9317712	55
6	8.9242878	8.9257997	8.9273064	8.9288081	8.9303046	8.9317960	54
7	8.9243130	8.9258248	8.9273315	8.9288331	8.9303295	8.9318209	53
8	8.9243382	8.9258500	8.9273565	8.9288580	8.9303544	8.9318457	52
9	8.9243635	8.9258752	8.9273817	8.9288830	8.9303793	8.9318705	51
10	8.9243887	8.9259003	8.9274067	8.9289080	8.9304042	8.9318953	50
11	8.9244140	8.9259255	8.9274318	8.9289330	8.9304291	8.9319201	49
12	8.9244392	8.9259506	8.9274568	8.9289579	8.9304540	8.9319449	48
13	8.9244644	8.9259757	8.9274819	8.9289829	8.9304789	8.9319697	47
14	8.9244897	8.9260009	8.9275070	8.9290079	8.9305037	8.9319945	46
15	8.9245149	8.9260260	8.9275320	8.9290329	8.9305286	8.9320193	45
16	8.9245401	8.9260512	8.9275571	8.9290578	8.9305535	8.9320441	44
17	8.9245653	8.9260763	8.9275821	8.9290828	8.9305784	8.9320689	43
18	8.9245906	8.9261015	8.9276072	8.9291078	8.9306033	8.9320937	42
19	8.9246158	8.9261266	8.9276322	8.9291327	8.9306282	8.9321185	41
20	8.9246410	8.9261517	8.9276573	8.9291577	8.9306530	8.9321433	40
21	8.9246662	8.9261769	8.9276823	8.9291827	8.9306779	8.9321681	39
22	8.9246915	8.9262020	8.9277074	8.9292076	8.9307028	8.9321929	38
23	8.9247167	8.9262271	8.9277324	8.9292326	8.9307277	8.9322177	37
24	8.9247419	8.9262523	8.9277575	8.9292576	8.9307526	8.9322425	36
25	8.9247671	8.9262774	8.9277825	8.9292825	8.9307774	8.9322673	35
26	8.9247923	8.9263025	8.9278076	8.9293075	8.9308023	8.9322921	34
27	8.9248175	8.9263276	8.9278326	8.9293324	8.9308272	8.9323169	33
28	8.9248427	8.9263528	8.9278576	8.9293574	8.9308520	8.9323416	32
29	8.9248680	8.9263779	8.9278827	8.9293823	8.9308769	8.9323664	31
30	8.9248932	8.9264030	8.9279077	8.9294073	8.9309018	8.9323912	30
31	8.9249184	8.9264281	8.9279327	8.9294322	8.9309266	8.9324160	29
32	8.9249436	8.9264533	8.9279578	8.9294572	8.9309515	8.9324408	28
33	8.9249688	8.9264784	8.9279828	8.9294821	8.9309764	8.9324656	27
34	8.9249940	8.9265035	8.9280078	8.9295071	8.9310012	8.9324903	26
35	8.9250192	8.9265286	8.9280329	8.9295320	8.9310261	8.9325151	25
36	8.9250444	8.9265537	8.9280579	8.9295570	8.9310509	8.9325399	24
37	8.9250696	8.9265788	8.9280829	8.9295819	8.9310758	8.9325647	23
38	8.9250948	8.9266039	8.9281079	8.9296068	8.9311007	8.9325894	22
39	8.9251200	8.9266290	8.9281330	8.9296318	8.9311255	8.9326142	21
40	8.9251452	8.9266542	8.9281580	8.9296567	8.9311504	8.9326390	20
41	8.9251704	8.9266793	8.9281830	8.9296817	8.9311752	8.9326637	19
42	8.9251955	8.9267044	8.9282080	8.9297066	8.9312001	8.9326885	18
43	8.9252207	8.9267295	8.9282331	8.9297315	8.9312249	8.9327133	17
44	8.9252459	8.9267546	8.9282581	8.9297565	8.9312498	8.9327380	16
45	8.9252711	8.9267797	8.9282831	8.9297814	8.9312746	8.9327628	15
46	8.9252963	8.9268048	8.9283081	8.9298063	8.9312995	8.9327875	14
47	8.9253215	8.9268299	8.9283331	8.9298312	8.9313243	8.9328123	13
48	8.9253467	8.9268550	8.9283581	8.9298562	8.9313491	8.9328371	12
49	8.9253718	8.9268801	8.9283831	8.9298811	8.9313740	8.9328618	11
50	8.9253970	8.9269052	8.9284081	8.9299060	8.9313988	8.9328866	10
51	8.9254222	8.9269302	8.9284331	8.9299309	8.9314237	8.9329113	9
52	8.9254474	8.9269553	8.9284581	8.9299559	8.9314485	8.9329361	8
53	8.9254725	8.9269804	8.9284832	8.9299808	8.9314733	8.9329608	7
54	8.9254977	8.9270055	8.9285082	8.9300057	8.9314982	8.9329856	6
55	8.9255229	8.9270306	8.9285332	8.9300306	8.9315230	8.9330103	5
56	8.9255481	8.9270557	8.9285582	8.9300555	8.9315478	8.9330351	4
57	8.9255732	8.9270808	8.9285832	8.9300804	8.9315726	8.9330598	3
58	8.9255984	8.9271058	8.9286081	8.9301053	8.9315975	8.9330846	2
59	8.9256236	8.9271309	8.9286331	8.9301303	8.9316223	8.9331093	1
60	8.9256487	8.9271560	8.9286581	8.9301552	8.9316471	8.9331340	0

″	252	251	250	250	249	248	″
	11′	10′	9′	8′	7′	6′	

″	54′	55′	56′	57′	58′	59′	″
0	8.9315439	8.9330150	8.9344811	8.9359422	8.9373983	8.9388496	60
1	8.9315685	8.9330395	8.9345055	8.9359665	8.9374226	8.9388738	59
2	8.9315930	8.9330639	8.9345299	8.9359908	8.9374468	8.9388979	58
3	8.9316176	8.9330884	8.9345542	8.9360151	8.9374710	8.9389220	57
4	8.9316422	8.9331129	8.9345786	8.9360394	8.9374952	8.9389462	56
5	8.9316667	8.9331374	8.9346030	8.9360637	8.9375195	8.9389703	55
6	8.9316913	8.9331618	8 9346274	8.9360880	8.9375437	8.9389945	54
7	8.9317158	8.9331863	8.9346518	8.9361123	8.9375679	8.9390186	53
8	8.9317404	8.9332108	8.9346762	8.9361366	8.9375921	8.9390427	52
9	8.9317649	8.9332352	8.9347006	8.9361609	8.9376163	8.9390669	51
10	8.9317895	8.9332597	8.9347249	8.9361852	8.9376406	8.9390910	50
11	8.9318140	8.9332842	8.9347493	8.9362095	8.9376648	8.9391151	49
12	8.9318385	8.9333086	8.9347737	8.9362338	8.9376890	8.9391393	48
13	8.9318631	8.9333331	8.9347981	8.9362581	8.9377132	8.9391634	47
14	8.9318876	8.9333575	8.9348224	8.9362824	8.9377374	8.9391875	46
15	8.9319122	8.9333820	8.9348468	8.9363067	8.9377616	8.9392117	45
16	8.9319367	8.9334064	8.9348712	8.9363310	8.9377858	8.9392358	44
17	8.9319612	8.9334309	8.9348956	8.9363553	8.9378100	8.9392599	43
18	8.9319858	8.9334553	8.9349199	8.9363795	8.9378342	8.9392840	42
19	8.9320103	8.9334798	8.9349443	8.9364038	8.9378584	8.9393082	41
20	8.9320348	8.9335042	8.9349687	8.9364281	8.9378826	8.9393323	40
21	8.9320594	8.9335287	8.9349930	8.9364524	8.9379068	8.9393564	39
22	8.9320839	8.9335531	8.9350174	8.9364767	8.9379310	8.9393805	38
23	8.9321084	8.9335776	8.9350417	8.9365010	8.9379552	8.9394046	37
24	8.9321330	8.9336020	8.9350661	8.9365252	8.9379794	8.9394288	36
25	8.9321575	8.9336265	8.9350905	8.9365495	8.9380036	8.9394529	35
26	8.9321820	8.9336509	8.9351148	8.9365738	8.9380278	8.9394770	34
27	8.9322065	8.9336753	8.9351392	8.9365981	8.9380520	8.9395011	33
28	8.9322311	8.9336998	8.9351635	8.9366223	8.9380762	8.9395252	32
29	8.9322556	8.9337242	8.9351879	8.9366466	8.9381004	8.9395493	31
30	8.9322801	8.9337487	8.9352122	8.9366709	8.9381246	8.9395734	30
31	8.9323046	8.9337731	8.9352366	8.9366951	8.9381488	8.9395975	29
32	8.9323291	8.9337975	8.9352609	8.9367194	8.9381730	8.9396216	28
33	8.9323536	8.9338220	8.9352853	8.9367437	8.9381971	8.9396457	27
34	8.9323781	8.9338464	8.9353096	8.9367679	8.9382213	8.9396698	26
35	8.9324027	8.9338708	8.9353340	8.9367922	8.9382455	8.9396939	25
36	8.9324272	8.9338952	8.9353583	8.9368165	8.9382697	8.9397180	24
37	8.9324517	8.9339197	8.9353827	8.9368407	8.9382939	8.9397421	23
38	8.9324762	8.9339441	8.9354070	8.9368650	8.9383180	8.9397662	22
39	8.9325007	8.9339685	8.9354314	8.9368892	8.9383422	8.9397903	21
40	8.9325252	8.9339929	8.9354557	8.9369135	8.9383664	8.9398144	20
41	8.9325497	8.9340174	8.9354800	8.9369378	8.9383906	8.9398385	19
42	8.9325742	8.9340418	8.9355044	8.9369620	8.9384147	8.9398626	18
43	8.9325987	8.9340662	8.9355287	8.9369863	8.9384389	8.9398867	17
44	8.9326232	8.9340906	8.9355530	8.9370105	8.9384631	8.9399108	16
45	8.9326477	8.9341150	8.9355774	8.9370348	8.9384873	8.9399349	15
46	8.9326722	8.9341394	8.9356017	8.9370590	8.9385114	8.9399589	14
47	8.9326967	8.9341638	8.9356260	8.9370833	8.9385356	8.9399830	13
48	8.9327212	8.9341883	8.9356504	8.9371075	8.9385597	8.9400071	12
49	8.9327457	8.9342127	8.9356747	8.9371318	8.9385839	8.9400312	11
50	8.9327702	8.9342371	8.9356990	8.9371560	8.9386081	8.9400553	10
51	8.9327947	8.9342615	8.9357233	8.9371802	8.9386322	8.9400794	9
52	8.9328191	8.9342859	8.9357476	8.9372045	8.9386564	8.9401034	8
53	8.9328436	8.9343103	8.9357720	8.9372287	8.9386805	8.9401275	7
54	8.9328681	8.9343347	8.9357963	8.9372530	8.9387047	8.9401516	6
55	8.9328926	8.9343591	8.9358206	8.9372772	8.9387289	8.9401757	5
56	8.9329171	8.9343835	8.9358449	8.9373014	8.9387530	8.9401997	4
57	8.9329416	8.9344079	8.9358692	8.9373257	8.9387772	8.9402238	3
58	8.9329660	8.9344323	8.9358936	8.9373499	8.9388013	8.9402479	2
59	8.9329905	8.9344567	8.9359179	8.9373741	8.9388255	8.9402719	1
60	8.9330150	8.9344811	8.9359422	8.9373983	8.9388496	8.9402960	0

″	245	244	244	243	242	241	″
	5′	4′	3′	2′	1′	0′	

″	54′	55′	56′	57′	58′	59′	″
0	8.9331340	8.9346160	8.9360929	8.9375650	8.9390321	8.9404944	60
1	8.9331588	8.9346406	8.9361175	8.9375895	8.9390565	8.9405187	59
2	8.9331835	8.9346653	8.9361421	8.9376139	8.9390809	8.9405430	58
3	8.9332083	8.9346899	8.9361667	8.9376384	8.9391053	8.9405673	57
4	8.9332330	8.9347146	8.9361912	8.9376629	8.9391297	8.9405917	56
5	8.9332577	8.9347392	8.9362158	8.9376874	8.9391541	8.9406160	55
6	8.9332825	8.9347639	8.9362404	8.9377119	8.9391785	8.9406403	54
7	8.9333072	8.9347885	8.9362649	8.9377364	8.9392029	8.9406646	53
8	8.9333319	8.9348132	8.9362895	8.9377609	8.9392273	8.9406890	52
9	8.9333567	8.9348378	8.9363141	8.9377853	8.9392517	8.9407133	51
10	8.9333814	8.9348625	8.9363386	8.9378098	8.9392761	8.9407376	50
11	8.9334061	8.9348871	8.9363632	8.9378343	8.9393005	8.9407619	49
12	8.9334308	8.9349118	8.9363877	8.9378588	8.9393249	8.9407862	48
13	8.9334556	8.9349364	8.9364123	8.9378833	8.9393493	8.9408105	47
14	8.9334803	8.9349610	8.9364368	8.9379077	8.9393737	8.9408349	46
15	8.9335050	8.9349857	8.9364614	8.9379322	8.9393981	8.9408592	45
16	8.9335297	8.9350103	8.9364860	8.9379567	8.9394225	8.9408835	44
17	8.9335544	8.9350349	8.9365105	8.9379811	8.9394469	8.9409078	43
18	8.9335791	8.9350596	8.9365351	8.9380056	8.9394713	8.9409321	42
19	8.9336039	8.9350842	8.9365596	8.9380301	8.9394957	8.9409564	41
20	8.9336286	8.9351088	8.9365842	8.9380545	8.9395200	8.9409807	40
21	8.9336533	8.9351335	8.9366087	8.9380790	8.9395444	8.9410050	39
22	8.9336780	8.9351581	8.9366332	8.9381035	8.9395688	8.9410293	38
23	8.9337027	8.9351827	8.9366578	8.9381279	8.9395932	8.9410536	37
24	8.9337274	8.9352074	8.9366823	8.9381524	8.9396176	8.9410779	36
25	8.9337521	8.9352320	8.9367069	8.9381769	8.9396420	8.9411022	35
26	8.9337768	8.9352566	8.9367314	8.9382013	8.9396663	8.9411265	34
27	8.9338015	8.9352812	8.9367560	8.9382258	8.9396907	8.9411508	33
28	8.9338262	8.9353058	8.9367805	8.9382502	8.9397151	8.9411751	32
29	8.9338509	8.9353305	8.9368050	8.9382747	8.9397395	8.9411994	31
30	8.9338756	8.9353551	8.9368296	8.9382991	8.9397638	8.9412237	30
31	8.9339003	8.9353797	8.9368541	8.9383236	8.9397882	8.9412480	29
32	8.9339250	8.9354043	8.9368786	8.9383480	8.9398126	8.9412722	28
33	8.9339497	8.9354289	8.9369032	8.9383725	8.9398369	8.9412965	27
34	8.9339744	8.9354535	8.9369277	8.9383969	8.9398613	8.9413208	26
35	8.9339991	8.9354781	8.9369522	8.9384214	8.9398857	8.9413451	25
36	8.9340238	8.9355027	8.9369767	8.9384458	8.9399100	8.9413694	24
37	8.9340485	8.9355274	8.9370013	8.9384703	8.9399344	8.9413937	23
38	8.9340732	8.9355520	8.9370258	8.9384947	8.9399588	8.9414180	22
39	8.9340979	8.9355766	8.9370503	8.9385191	8.9399831	8.9414422	21
40	8.9341226	8.9356012	8.9370748	8.9385436	8.9400075	8.9414665	20
41	8.9341472	8.9356258	8.9370994	8.9385680	8.9400318	8.9414908	19
42	8.9341719	8.9356504	8.9371239	8.9385925	8.9400562	8.9415151	18
43	8.9341966	8.9356750	8.9371484	8.9386169	8.9400805	8.9415393	17
44	8.9342213	8.9356996	8.9371729	8.9386413	8.9401049	8.9415636	16
45	8.9342460	8.9357242	8.9371974	8.9386658	8.9401292	8.9415879	15
46	8.9342706	8.9357488	8.9372219	8.9386902	8.9401536	8.9416121	14
47	8.9342953	8.9357733	8.9372464	8.9387146	8.9401779	8.9416364	13
48	8.9343200	8.9357979	8.9372709	8.9387391	8.9402023	8.9416607	12
49	8.9343447	8.9358225	8.9372955	8.9387635	8.9402266	8.9416849	11
50	8.9343693	8.9358471	8.9373200	8.9387879	8.9402510	8.9417092	10
51	8.9343940	8.9358717	8.9373445	8.9388123	8.9402753	8.9417335	9
52	8.9344187	8.9358963	8.9373690	8.9388368	8.9402997	8.9417577	8
53	8.9344433	8.9359209	8.9373935	8.9388612	8.9403240	8.9417820	7
54	8.9344680	8.9359455	8.9374180	8.9388856	8.9403483	8.9418063	6
55	8.9344927	8.9359700	8.9374425	8.9389100	8.9403727	8.9418305	5
56	8.9345173	8.9359946	8.9374670	8.9389344	8.9403970	8.9418548	4
57	8.9345420	8.9360192	8.9374915	8.9389588	8.9404214	8.9418790	3
58	8.9345667	8.9360438	8.9375160	8.9389833	8.9404457	8.9419033	2
59	8.9345913	8.9360684	8.9375405	8.9390077	8.9404700	8.9419275	1
60	8.9346160	8.9360929	8.9375650	8.9390321	8.9404944	8.9419518	0
″	247	246	245	245	244	243	″
	5′	4′	3′	2′	1′	0′	

′	″	sinus.	co-sin.	tang.	diff. sin. tang. co-tang.	co-tang.	″	′
0	0		0.00000.00				0	60
	10	5.68557.49	0.00000.00	5.68557.49	3010300	4.31442.51	50	
	20	5.98660.49	0.00000.00	5.98660.49	1760912	4.01339.51	40	
	30	6.16269.61	0.00000.00	6.16269.61	1249388	3.83730.39	30	
	40	6.28763.49	0.00000.00	6.28763.49	969100	3.71236.51	20	
	50	6.38454.49	0.00000.00	6.38454.49	791812	3.61545.51	10	
1	0	6.46372.61	0.00000.00	6.46372.61	669468	3.53627.39	0	59
	10	6.53067.29	0.00000.00	6.53067.29	579920	3.46932.71	50	
	20	6.58866.48	0.00000.00	6.58866.49	511525	3.41133.51	40	
	30	6.63981.74	0.00000.00	6.63981.74	457575	3.36018.26	30	
	40	6.68557.48	9.99999.99	6.68557.49	413927	3.31442.51	20	
	50	6.72696.75	9.99999.99	6.72696.76	377886	3.27303.24	10	
2	0	6.76475.61	9.99999.99	6.76475.62	347621	3.23524.38	0	58
	10	6.79951.82	9.99999.99	6.79951.83	321847	3.20048.17	50	
	20	6.83170.29	9.99999.99	6.83170.30	299632	3.16829.70	40	
	30	6.86166.61	9.99999.99	6.86166.62	280287	3.13833.38	30	
	40	6.88969.48	9.99999.99	6.88969.49	263290	3.11030.51	20	
	50	6.91602.37	9.99999.99	6.91602.39	248236	3.08397.61	10	
3	0	6.94084.73	9.99999.98	6.94084.75	234811	3.05915.25	0	57
	10	6.96432.84	9.99999.98	6.96432.86	222764	3.03567.14	50	
	20	6.98660.48	9.99999.98	6.98660.50	211893	3.01339.50	40	
	30	7.00779.41	9.99999.98	7.00779.43	202034	2.99220.57	30	
	40	7.02799.75	9.99999.98	7.02799.77	193052	2.97200.23	20	
	50	7.04730.26	9.99999.97	7.04730.29	184834	2.95269.71	10	
4	0	7.06578.60	9.99999.97	7.06578.63	177288	2.93421.37	0	56
	10	7.08351.48	9.99999.97	7.08351.51	170333	2.91648.49	50	
	20	7.10054.81	9.99999.97	7.10054.84	163905	2.89945.16	40	
	30	7.11693.85	9.99999.96	7.11693.89	157943	2.88306.11	30	
	40	7.13273.28	9.99999.96	7.13273.32	152400	2.86726.68	20	
	50	7.14797.27	9.99999.96	7.14797.32	147232	2.85202.68	10	
5	0	7.16269.60	9.99999.95	7.16269.64	142405	2.83730.36	0	55
	10	7.17693.64	9.99999.95	7.17693.69	137883	2.82306.31	50	
	20	7.19072.47	9.99999.95	7.19072.52	133640	2.80927.48	40	
	30	7.20408.86	9.99999.94	7.20408.92	129650	2.79591.08	30	
	40	7.21705.36	9.99999.94	7.21705.42	125891	2.78294.58	20	
	50	7.22964.27	9.99999.94	7.22964.33	122345	2.77035.67	10	
6	0	7.24187.71	9.99999.93	7.24187.78	118993	2.75812.22	0	54
	10	7.25377.64	9.99999.93	7.25377.71	115819	2.74622.29	50	
	20	7.26535.82	9.99999.93	7.26535.90	112810	2.73464.10	40	
	30	7.27663.92	9.99999.92	7.27664.00	109954	2.72336.00	30	
	40	7.28763.46	9.99999.92	7.28763.54	107239	2.71236.46	20	
	50	7.29835.84	9.99999.91	7.29835.93	104655	2.70164.07	10	
7	0	7.30882.39	9.99999.91	7.30882.48	102192	2.69117.52	0	53
	10	7.31904.30	9.99999.91	7.31904.40	99842	2.68095.60	50	
	20	7.32902.72	9.99999.90	7.32902.82	97599	2.67097.18	40	
	30	7.33878.70	9.99999.90	7.33878.81	95453	2.66121.19	30	
	40	7.34833.23	9.99999.89	7.34833.34	93401	2.65166.66	20	
	50	7.35767.23	9.99999.89	7.35767.35	91434	2.64232.65	10	
8	0	7.36681.57	9.99999.88	7.36681.69	89549	2.63318.31	0	52
	10	7.37577.05	9.99999.88	7.37577.18	87739	2.62422.82	50	
	20	7.38454.44	9.99999.87	7.38454.57	86002	2.61545.43	40	
	30	7.39314.46	9.99999.87	7.39314.59	84332	2.60685.41	30	
	40	7.40157.78	9.99999.86	7.40157.91	82726	2.59842.09	20	
	50	7.40985.03	9.99999.86	7.40985.17	81179	2.59014.83	10	
9	0	7.41796.81	9.99999.85	7.41796.96	79690	2.58203.04	0	51
	10	7.42593.70	9.99999.85	7.42593.86	78254	2.57406.14	50	
	20	7.43376.24	9.99999.84	7.43376.40	76868	2.56623.60	40	
	30	7.44144.92	9.99999.83	7.44145.08	75532	2.55854.92	30	
	40	7.44900.23	9.99999.83	7.44900.40	74241	2.55099.60	20	
	50	7.45642.63	9.99999.82	7.45642.81	72992	2.54357.19	10	
10	0	7.46372.55	9.99999.82	7.46372.73		2.53627.27	0	50
′	″	co-sin.	sinus.	co-tang.	diff.	tang.	″	′

′	″	sinus.	diff.	co-sin.	tang.	diff. co.	co-tang.	″	′
10	0	7.46372.55	71786	9.99999.82	7.46372.73	71787	2.53627.27	0	50
	10	7.47090.41	70618	9.99999.81	7.47090.60	70619	2.52909.40	50	
	20	7.47796.59	69488	9.99999.80	7.47796.79	69489	2.52203.21	40	
	30	7.48491.47	68394	9.99999.80	7.48491.68	68394	2.51508.32	30	
	40	7.49175.41	67334	9.99999.79	7.49175.62	67335	2.50824.38	20	
	50	7.49848.75	66306	9.99999.78	7.49848.97	66306	2.50151.03	10	
11	0	7.50511.81	65308	9.99999.78	7.50512.03	65309	2.49487.97	0	49
	10	7.51164.89	64341	9.99999.77	7.51165.12	64342	2.48834.88	50	
	20	7.51808.30	63401	9.99999.76	7.51808.54	63402	2.48191.46	40	
	30	7.52442.31	62490	9.99999.76	7.52442.56	62490	2.47557.44	30	
	40	7.53067.21	61603	9.99999.75	7.53067.46	61603	2.46932.54	20	
	50	7.53683.24	60741	9.99999.74	7.53683.49	60742	2.46316.51	10	
12	0	7.54290.65	59903	9.99999.74	7.54290.91	59904	2.45709.09	0	48
	10	7.54889.68	59089	9.99999.73	7.54889.95	59089	2.45110.05	50	
	20	7.55480.57	58295	9.99999.72	7.55480.84	58296	2.44519.16	40	
	30	7.56063.52	57523	9.99999.71	7.56063.80	57524	2.43936.20	30	
	40	7.56638.75	56771	9.99999.71	7.56639.04	56772	2.43360.96	20	
	50	7.57206.46	56038	9.99999.70	7.57206.76	56039	2.42793.24	10	
13	0	7.57766.84	55325	9.99999.69	7.57767.15	55326	2.42232.85	0	47
	10	7.58320.09	54629	9.99999.68	7.58320.41	54629	2.41679.59	50	
	20	7.58866.38	53950	9.99999.67	7.58866.70	53951	2.41133.30	40	
	30	7.59405.88	53288	9.99999.67	7.59406.21	53289	2.40593.79	30	
	40	7.59938.76	52642	9.99999.66	7.59939.10	52643	2.40060.90	20	
	50	7.60465.18	52012	9.99999.65	7.60465.53	52013	2.39534.47	10	
14	0	7.60985.30	51396	9.99999.64	7.60985.66	51397	2.39014.34	0	46
	10	7.61499.26	50795	9.99999.63	7.61499.63	50795	2.38500.37	50	
	20	7.62007.21	50207	9.99999.62	7.62007.58	50209	2.37992.42	40	
	30	7.62509.28	49634	9.99999.61	7.62509.67	49635	2.37490.33	30	
	40	7.63005.62	49073	9.99999.60	7.63006.02	49074	2.36993.98	20	
	50	7.63496.35	48525	9.99999.60	7.63496.76	48525	2.36503.24	10	
15	0	7.63981.60	47989	9.99999.59	7.63982.01	47990	2.36017.99	0	45
	10	7.64461.49	47464	9.99999.58	7.64461.91	47465	2.35538.09	50	
	20	7.64936.13	46950	9.99999.57	7.64936.56	46952	2.35063.44	40	
	30	7.65405.63	46449	9.99999.56	7.65406.08	46449	2.34593.92	30	
	40	7.65870.12	45957	9.99999.55	7.65870.57	45958	2.34129.43	20	
	50	7.66329.69	45476	9.99999.54	7.66330.15	45477	2.33669.85	10	
16	0	7.66784.45	45005	9.99999.53	7.66784.92	45006	2.33215.08	0	44
	10	7.67234.50	44543	9.99999.52	7.67234.98	44544	2.32765.02	50	
	20	7.67679.93	44091	9.99999.51	7.67680.42	44092	2.32319.58	40	
	30	7.68120.84	43648	9.99999.50	7.68121.34	43649	2.31878.66	30	
	40	7.68557.32	43213	9.99999.49	7.68557.83	43214	2.31442.17	20	
	50	7.68989.45	42788	9.99999.48	7.68989.97	42789	2.31010.03	10	
17	0	7.69417.33	42370	9.99999.47	7.69417.86	42371	2.30582.14	0	43
	10	7.69841.03	41961	9.99999.46	7.69841.57	41962	2.30158.43	50	
	20	7.70260.64	41559	9.99999.45	7.70261.19	41560	2.29738.81	40	
	30	7.70676.23	41165	9.99999.44	7.70676.79	41167	2.29323.21	30	
	40	7.71087.88	40779	9.99999.43	7.71088.46	40779	2.28911.54	20	
	50	7.71495.67	40399	9.99999.42	7.71496.25	40401	2.28503.75	10	
18	0	7.71899.66	40027	9.99999.40	7.71900.26	40028	2.28099.74	0	42
	10	7.72299.93	39662	9.99999.39	7.72300.54	39663	2.27699.46	50	
	20	7.72696.55	39302	9.99999.38	7.72697.17	39303	2.27302.83	40	
	30	7.73089.57	38951	9.99999.37	7.73090.20	38952	2.26909.80	30	
	40	7.73479.08	38603	9.99999.36	7.73479.72	38605	2.26520.28	20	
	50	7.73865.11	38264	9.99999.35	7.73865.77	38264	2.26134.23	10	
19	0	7.74247.75	37930	9.99999.34	7.74248.41	37931	2.25751.59	0	41
	10	7.74627.05	37601	9.99999.33	7.74627.72	37602	2.25372.28	50	
	20	7.75003.06	37278	9.99999.31	7.75003.74	37280	2.24996.26	40	
	30	7.75375.84	36961	9.99999.30	7.75376.54	36962	2.24623.46	30	
	40	7.75745.45	36649	9.99999.29	7.75746.16	36650	2.24253.84	20	
	50	7.76111.94	36343	9.99999.28	7.76112.66	36344	2.23887.34	10	
20	0	7.76475.37		9.99999.27	7.76476.10		2.23523.90	0	40
′	″	co-sin.	diff.	sinus.	co-tang.	diff.	tang.	″	′

′	″	sinus.	diff.	co-sin.	tang.	diff. com.	co-tang.	″	′
20	0	7.76475.37	36040	9.99999.27	7.76476.10	36042	2.23523.90	0	40
	10	7.76835.77	35745	9.99999.25	7.76836.52	35746	2.23163.48	50	
	20	7.77193.22	35452	9.99999.24	7.77193.98	35453	2.22806.02	40	
	30	7.77547.74	35165	9.99999.23	7.77548.51	35167	2.22451.49	30	
	40	7.77899.39	34883	9.99999.22	7.77900.18	34884	2.22099.82	20	
	50	7.78248.22	34605	9.99999.20	7.78249.02	34606	2.21750.98	10	
21	0	7.78594.27	34331	9.99999.19	7.78595.08	34333	2.21404.92	0	39
	10	7.78937.58	34062	9.99999.18	7.78938.41	34063	2.21061.59	50	
	20	7.79278.20	33797	9.99999.16	7.79279.04	33798	2.20720.96	40	
	30	7.79616.17	33536	9.99999.15	7.79617.02	33538	2.20382.98	30	
	40	7.79951.53	33279	9.99999.14	7.79952.40	33280	2.20047.60	20	
	50	7.80284.32	33026	9.99999.12	7.80285.20	33027	2.19714.80	10	
22	0	7.80614.58	32777	9.99999.11	7.80615.47	32778	2.19384.53	0	38
	10	7.80942.35	32531	9.99999.10	7.80943.25	32533	2.19056.75	50	
	20	7.81267.66	32289	9.99999.08	7.81268.58	32290	2.18731.42	40	
	30	7.81590.55	32051	9.99999.07	7.81591.48	32053	2.18408.52	30	
	40	7.81911.06	31816	9.99999.06	7.81912.01	31817	2.18087.99	20	
	50	7.82229.22	31585	9.99999.04	7.82230.18	31586	2.17769.82	10	
23	0	7.82545.07	31357	9.99999.03	7.82546.04	31358	2.17453.96	0	37
	10	7.82858.64	31132	9.99999.01	7.82859.62	31134	2.17140.38	50	
	20	7.83169.96	30910	9.99999.00	7.83170.96	30911	2.16829.04	40	
	30	7.83479.06	30692	9.99998.99	7.83480.07	30694	2.16519.93	30	
	40	7.83785.98	30476	9.99998.97	7.83787.01	30478	2.16212.99	20	
	50	7.84090.74	30264	9.99998.96	7.84091.79	30265	2.15908.21	10	
24	0	7.84393.38	30055	9.99998.94	7.84394.44	30056	2.15605.56	0	36
	10	7.84693.93	29848	9.99998.93	7.84695.00	29850	2.15305.00	50	
	20	7.84992.41	29644	9.99998.91	7.84993.50	29646	2.15006.50	40	
	30	7.85288.85	29444	9.99998.90	7.85289.96	29444	2.14710.04	30	
	40	7.85583.29	29245	9.99998.88	7.85584.40	29247	2.14415.60	20	
	50	7.85875.74	29049	9.99998.87	7.85876.87	29051	2.14123.13	10	
25	0	7.86166.23	28856	9.99998.85	7.86167.38	28858	2.13832.62	0	35
	10	7.86454.79	28666	9.99998.84	7.86455.96	28667	2.13544.04	50	
	20	7.86741.45	28478	9.99998.82	7.86742.63	28480	2.13257.37	40	
	30	7.87026.23	28293	9.99998.81	7.87027.43	28294	2.12972.57	30	
	40	7.87309.16	28109	9.99998 79	7.87310.37	28110	2.12689.63	20	
	50	7.87590.25	27928	9.99998.77	7.87591.47	27930	2.12408.53	10	
26	0	7.87869.53	27750	9.99998.76	7.87870.77	27752	2.12129.23	0	34
	10	7.88147.03	27574	9.99998.74	7.88148.29	27575	2.11851.71	50	
	20	7.88422.77	27400	9.99998.73	7.88424.04	27402	2.11575.96	40	
	30	7.88696.77	27228	9.99998.71	7.88698.06	27230	2.11301.94	30	
	40	7.88969.05	27058	9.99998.69	7.88970.36	27060	2.11029.64	20	
	50	7.89239.63	26891	9.99998.68	7.89240.96	26892	2.10759.04	10	
27	0	7.89508.54	26726	9.99998.66	7.89509.88	26727	2.10490.12	0	33
	10	7.89775.80	26561	9.99998.64	7.89777.15	26564	2.10222.85	50	
	20	7.90041.41	26401	9.99998.63	7.90042.79	26402	2.09957.21	40	
	30	7.90305.42	26241	9.99998.61	7.90306.81	26242	2.09693.19	30	
	40	7.90567.83	26083	9.99998.59	7.90569.23	26085	2.09430.77	20	
	50	7.90828.66	25927	9.99998.58	7.90830.08	25930	2.09169.92	10	
28	0	7.91087.93	25774	9.99998.56	7.91089.38	25775	2.08910.62	0	32
	10	7.91345.67	25622	9.99998.54	7.91347.13	25623	2.08652.87	50	
	20	7.91601.89	25471	9.99998.52	7.91603.36	25473	2.08396.64	40	
	30	7.91856.60	25323	9.99998.51	7.91858.09	25325	2.08141.91	30	
	40	7.92109.83	25176	9.99998.49	7.92111.34	25178	2.07888.66	20	
	50	7.92361.59	25031	9.99998.47	7.92363.12	25032	2.07636.88	10	
29	0	7.92611.90	24887	9.99998.45	7.92613.44	24889	2.07386.56	0	31
	10	7.92860.77	24746	9.99998.44	7.92862.33	24748	2.07137.67	50	
	20	7.93108.23	24605	9.99998.42	7.93109.81	24607	2.06890.19	40	
	30	7.93354.28	24467	9.99998.40	7.93355.88	24469	2.06644.12	30	
	40	7.93598.95	24329	9.99998.38	7.93600.57	24331	2.06399.43	20	
	50	7.93842.24	24195	9.99998.36	7.93843.88	24196	2.06156.12	10	
30	0	7.94084.19		9.99998.35	7.94085.84		2.05914.16	0	30
′	″	co-sin.	diff.	sinus.	co-tang.	diff.	tang.	″	′

′	″	sinus.	diff.	co-sin.	tang.	diff. com.	co-tang.	″	′
30	0	7.94084.19	24060	9.99998.35	7.94085.84	24062	2.05914.16	0	30
	10	7.94324.79	23927	9.99998.33	7.94326.46	23929	2.05673.54	50	
	20	7.94564.06	23797	9.99998.31	7.94565.75	23799	2.05434.25	40	
	30	7.94802.03	23666	9.99998.29	7.94803.74	23668	2.05196.26	30	
	40	7.95038.69	23539	9.99998.27	7.95040.42	23540	2.04959.58	20	
	50	7.95274.08	23411	9.99998.25	7.95275.82	23414	2.04724.18	10	
31	0	7.95508.19	23286	9.99998.23	7.95509.96	23288	2.04490.04	0	29
	10	7.95741.05	23162	9.99998.22	7.95742.84	23163	2.04257.16	50	
	20	7.95972.67	23039	9.99998.20	7.95974.47	23041	2.04025.53	40	
	30	7.96203.06	22917	9.99998.18	7.96204.88	22920	2.03795.12	30	
	40	7.96432.23	22797	9.99998.16	7.96434.08	22798	2.03565.92	20	
	50	7.96660.20	22678	9.99998.14	7.96662.06	22680	2.03337.94	10	
32	0	7.96886.98	22560	9.99998.12	7.96888.86	22563	2.03111.14	0	28
	10	7.97112.58	22444	9.99998.10	7.97114.49	22445	2.02885.51	50	
	20	7.97337.02	22328	9.99998.08	7.97338.94	22330	2.02661.06	40	
	30	7.97560.30	22214	9.99998.06	7.97562.24	22216	2.02437.76	30	
	40	7.97782.44	22101	9.99998.04	7.97784.40	22103	2.02215.60	20	
	50	7.98003.45	21989	9.99998.02	7.98005.43	21991	2.01994.57	10	
33	0	7.98223.34	21878	9.99998.00	7.98225.34	21880	2.01774.66	0	27
	10	7.98442.12	21769	9.99997.98	7.98444.14	21771	2.01555.86	50	
	20	7.98659.81	21660	9.99997.96	7.98661.85	21662	2.01338.15	40	
	30	7.98876.41	21552	9.99997.94	7.98878.47	21554	2.01121.53	30	
	40	7.99091.93	21446	9.99997.92	7.99094.01	21448	2.00905.99	20	
	50	7.99306.39	21341	9.99997.90	7.99308.49	21343	2.00691.51	10	
34	0	7.99519.80	21236	9.99997.88	7.99521.92	21238	2.00478.08	0	26
	10	7.99732.16	21133	9.99997.86	7.99734.30	21135	2.00265.70	50	
	20	7.99943.49	21030	9.99997.83	7.99945.65	21033	2.00054.35	40	
	30	8.00153.79	20929	9.99997.81	8.00155.98	20931	1.99844.02	30	
	40	8.00363.08	20829	9.99997.79	8.00365.29	20831	1.99634.71	20	
	50	8.00571.37	20730	9.99997.77	8.00573.60	20732	1.99426.40	10	
35	0	8.00778.67	20630	9.99997.75	8.00780.92	20633	1.99219.08	0	25
	10	8.00984.97	20534	9.99997.73	8.00987.25	20535	1.99012.75	50	
	20	8.01190.31	20437	9.99997.71	8.01192.60	20439	1.98807.40	40	
	30	8.01394.68	20340	9.99997.68	8.01396.99	20343	1.98603.01	30	
	40	8.01598.08	20247	9.99997.66	8.01600.42	20249	1.98399.58	20	
	50	8.01800.55	20152	9.99997.64	8.01802.91	20154	1.98197.09	10	
36	0	8.02002.07	20059	9.99997.62	8.02004.45	20061	1.97995.55	0	24
	10	8.02202.66	19967	9.99997.60	8.02205.06	19969	1.97794.94	50	
	20	8.02402.33	19875	9.99997.57	8.02404.75	19878	1.97595.25	40	
	30	8.02601.08	19785	9.99997.55	8.02603.53	19787	1.97396.47	30	
	40	8.02798.93	19695	9.99997.53	8.02801.40	19698	1.97198.60	20	
	50	8.02995.88	19607	9.99997.51	8.02998.38	19608	1.97001.62	10	
37	0	8.03191.95	19518	9.99997.48	8.03194.46	19521	1.96805.54	0	23
	10	8.03387.13	19430	9.99997.46	8.03389.67	19433	1.96610.33	50	
	20	8.03581.43	19345	9.99997.44	8.03584.00	19346	1.96416.00	40	
	30	8.03774.88	19258	9.99997.42	8.03777.46	19261	1.96222.54	30	
	40	8.03967.46	19174	9.99997.39	8.03970.07	19176	1.96029.93	20	
	50	8.04159.20	19089	9.99997.37	8.04161.83	19091	1.95838.17	10	
38	0	8.04350.09	19005	9.99997.35	8.04352.74	19008	1.95647.26	0	22
	10	8.04540.14	18923	9.99997.32	8.04542.82	18925	1.95457.18	50	
	20	8.04729.37	18841	9.99997.30	8.04732.07	18843	1.95267.93	40	
	30	8.04917.78	18759	9.99997.28	8.04920.50	18762	1.95079.50	30	
	40	8.05105.37	18679	9.99997.25	8.05108.12	18681	1.94891.88	20	
	50	8.05292.16	18598	9.99997.23	8.05294.93	18601	1.94705.07	10	
39	0	8.05478.14	18519	9.99997.21	8.05480.94	18521	1.94519.06	0	21
	10	8.05663.33	18441	9.99997.18	8.05666.15	18443	1.94333.85	50	
	20	8.05847.74	18363	9.99997.16	8.05850.58	18365	1.94149.42	40	
	30	8.06031.37	18285	9.99997.13	8.06034.23	18288	1.93965.77	30	
	40	8.06214.22	18208	9.99997.11	8.06217.11	18211	1.93782.89	20	
	50	8.06396.30	18133	9.99997.08	8.06399.22	18135	1.93600.78	10	
40	0	8.06577.63		9.99997.06	8.06580.57		1.93419.43	0	20
′	″	co-sin.	diff.	sinus.	co-tang.	diff.	tang.	″	′

′	″	sinus.	diff.	co-sin.	tang.	diff. com.	co-tang.	″	′
40	0	8.06577.63	18057	9.99997.06	8.06580.57	18060	1.93419.43	0	20
	10	8.06758.20	17983	9.99997.04	8.06761.17	17985	1.93238.83	50	
	20	8.06938.03	17908	9.99997.01	8.06941.02	17910	1.93058.98	40	
	30	8.07117.11	17835	9.99996.99	8.07120.12	17838	1.92879.88	30	
	40	8.07295.46	17761	9.99996.96	8.07298.50	17764	1.92701.50	20	
	50	8.07473.07	17690	9.99996.94	8.07476.14	17692	1.92523.86	10	
41	0	8.07649.97	17617	9.99996.91	8.07653.06	17620	1.92346.94	0	19
	10	8.07826.14	17547	9.99996.89	8.07829.26	17549	1.92170.74	50	
	20	8.08001.61	17476	9.99996.86	8.08004.75	17478	1.91995.25	40	
	30	8.08176.37	17405	9.99996.84	8.08179.53	17408	1.91820.47	30	
	40	8.08350.42	17337	9.99996.81	8.08353.61	17339	1.91646.39	20	
	50	8.08523.79	17267	9.99996.78	8.08527.00	17270	1.91473.00	10	
42	0	8.08696.46	17199	9.99996.76	8.08699.70	17202	1.91300.30	0	18
	10	8.08868.45	17131	9.99996.73	8.08871.72	17133	1.91128.28	50	
	20	8.09039.76	17064	9.99996.71	8.09043.05	17067	1.90956.95	40	
	30	8.09210.40	16997	9.99996.68	8.09213.72	16999	1.90786.28	30	
	40	8.09380.37	16931	9.99996.66	8.09383.71	16934	1.90616.29	20	
	50	8.09549.68	16864	9.99996.63	8.09553.05	16867	1.90446.95	10	
43	0	8.09718.32	16800	9.99996.60	8.09721.72	16803	1.90278.28	0	17
	10	8.09886.32	16735	9.99996.58	8.09889.75	16737	1.90110.25	50	
	20	8.10053.67	16671	9.99996.55	8.10057.12	16674	1.89942.88	40	
	30	8.10220.38	16607	9.99996.52	8.10223.86	16609	1.89776.14	30	
	40	8.10386.45	16543	9.99996.50	8.10389.95	16547	1.89610.05	20	
	50	8.10551.88	16481	9.99996.47	8.10555.42	16483	1.89444.58	10	
44	0	8.10716.69	16419	9.99996.44	8.10720.25	16421	1.89279.75	0	16
	10	8.10880.88	16357	9.99996.42	8.10884.46	16360	1.89115.54	50	
	20	8.11044.45	16295	9.99996.39	8.11048.06	16298	1.88951.94	40	
	30	8.11207.40	16234	9.99996.36	8.11211.04	16237	1.88788.96	30	
	40	8.11369.74	16174	9.99996.33	8.11373.41	16177	1.88626.59	20	
	50	8.11531.48	16114	9.99996.31	8.11535.18	16116	1.88464.82	10	
45	0	8.11692.62	16055	9.99996.28	8.11696.34	16057	1.88303.66	0	15
	10	8.11853.17	15995	9.99996.25	8.11856.91	15998	1.88143.09	50	
	20	8.12013.12	15936	9.99996.22	8.12016.89	15940	1.87983.11	40	
	30	8.12172.48	15879	9.99996.20	8.12176.29	15881	1.87823.71	30	
	40	8.12331.27	15820	9.99996.17	8.12335.10	15823	1.87664.90	20	
	50	8.12489.47	15763	9.99996.14	8.12493.33	15766	1.87506.67	10	
46	0	8.12647.10	15706	9.99996.11	8.12650.99	15708	1.87349.01	0	14
	10	8.12804.16	15649	9.99996.08	8.12808.07	15653	1.87191.93	50	
	20	8.12960.65	15593	9.99996.06	8.12964.60	15596	1.87035.40	40	
	30	8.13116.58	15538	9.99996.03	8.13120.56	15540	1.86879.44	30	
	40	8.13271.96	15482	9.99996.00	8.13275.96	15485	1.86724.04	20	
	50	8.13426.78	15426	9.99995.97	8.13430.81	15429	1.86569.19	10	
47	0	8.13581.04	15373	9.99995.94	8.13585.10	15376	1.86414.90	0	13
	10	8.13734.77	15318	9.99995.91	8.13738.86	15321	1.86261.14	50	
	20	8.13887.95	15264	9.99995.88	8.13892.07	15267	1.86107.93	40	
	30	8.14040.59	15211	9.99995.85	8.14044.74	15213	1.85955.26	30	
	40	8.14192.70	15157	9.99995.83	8.14196.87	15161	1.85803.13	20	
	50	8.14344.27	15105	9.99995.80	8.14348.48	15108	1.85651.52	10	
48	0	8.14495.32	15053	9.99995.77	8.14499.56	15055	1.85500.44	0	12
	10	8.14645.85	15001	9.99995.74	8.14650.11	15004	1.85349.89	50	
	20	8.14795.86	14948	9.99995.71	8.14800.15	14952	1.85199.85	40	
	30	8.14945.34	14898	9.99995.68	8.14949.67	14900	1.85050.33	30	
	40	8.15094.32	14847	9.99995.65	8.15098.67	14850	1.84901.33	20	
	50	8.15242.79	14796	9.99995.62	8.15247.17	14799	1.84752.83	10	
49	0	8.15390.75	14746	9.99995.59	8.15395.16	14749	1.84604.84	0	11
	10	8.15538.21	14696	9.99995.56	8.15541.65	14699	1.84457.35	50	
	20	8.15685.17	14646	9.99995.53	8.15689.64	14649	1.84310.36	40	
	30	8.15831.63	14597	9.99995.50	8.15836.13	14600	1.84163.87	30	
	40	8.15977.60	14548	9.99995.47	8.15982.13	14552	1.84017.87	20	
	50	8.16123.08	14500	9.99995.44	8.16127.65	14502	1.83872.35	10	
50	0	8.16268.08		9.99995.41	8.16272.67		1.83727.33	0	10
′	″	co-sin.	diff.	sinus.	co-tang.	diff.	tang.	″	′

′	″	sinus.	diff.	co-sin.	tang.	diff. com.	co-tang.	″	′
50	0	8.16268.08	14451	9.99995.41	8.16272.67	14455	1.83727.33	0	10
	10	8.16412.59	14404	9.99995.38	8.16417.22	14406	1.83582.78	50	
	20	8.16556.63	14356	9.99995.34	8.16561.28	14359	1.83438.72	40	
	30	8.16700.19	14308	9.99995.31	8.16704.87	14312	1.83295.13	30	
	40	8.16843.27	14262	9.99995.28	8.16847.99	14265	1.83152.01	20	
	50	8.16985.89	14215	9.99995.25	8.16990.64	14218	1.83009.36	10	
51	0	8.17128.04	14168	9.99995.22	8.17132.82	14171	1.82867.18	0	9
	10	8.17269.72	14122	9.99995.19	8.17274.53	14126	1.82725.47	50	
	20	8.17410.94	14077	9.99995.16	8.17415.79	14079	1.82584.21	40	
	30	8.17551.71	14031	9.99995.13	8.17556.58	14035	1.82443.42	30	
	40	8.17692.02	13986	9.99995.09	8.17696.93	13989	1.82303.07	20	
	50	8.17831.88	13941	9.99995.06	8.17836.82	13944	1.82163.18	10	
52	0	8.17971.29	13896	9.99995.03	8.17976.26	13899	1.82023.74	0	8
	10	8.18110.25	13852	9.99995.00	8.18115.25	13856	1.81884.75	50	
	20	8.18248.77	13808	9.99994.97	8.18253.81	13811	1.81746.19	40	
	30	8.18386.85	13765	9.99994.94	8.18391.92	13767	1.81608.08	30	
	40	8.18524.50	13720	9.99994.90	8.18529.59	13724	1.81470.41	20	
	50	8.18661.70	13678	9.99994.87	8.18666.83	13681	1.81333.17	10	
53	0	8.18798.48	13634	9.99994.84	8.18803.64	13638	1.81196.36	0	7
	10	8.18934.82	13592	9.99994.81	8.18940.02	13595	1.81059.98	50	
	20	8.19070.74	13550	9.99994.77	8.19075.97	13553	1.80924.03	40	
	30	8.19206.24	13507	9.99994.74	8.19211.50	13510	1.80788.50	30	
	40	8.19341.31	13465	9.99994.71	8.19346.60	13469	1.80653.40	20	
	50	8.19475.96	13424	9.99994.67	8.19481.29	13427	1.80518.71	10	
54	0	8.19610.20	13383	9.99994.64	8.19615.56	13386	1.80384.44	0	6
	10	8.19744.03	13341	9.99994.61	8.19749.42	13344	1.80250.58	50	
	20	8.19877.44	13300	9.99994.58	8.19882.86	13304	1.80117.14	40	
	30	8.20010.44	13260	9.99994.54	8.20015.90	13263	1.79984.10	30	
	40	8.20143.04	13219	9.99994.51	8.20148.53	13223	1.79851.47	20	
	50	8.20275.23	13180	9.99994.48	8.20280.76	13183	1.79719.24	10	
55	0	8.20407.03	13139	9.99994.44	8.20412.59	13142	1.79587.41	0	5
	10	8.20538.42	13100	9.99994.41	8.20544.01	13104	1.79455.99	50	
	20	8.20669.42	13060	9.99994.37	8.20675.05	13063	1.79324.95	40	
	30	8.20800.02	13022	9.99994.34	8.20805.68	13025	1.79194.32	30	
	40	8.20930.24	12982	9.99994.31	8.20935.93	12986	1.79064.07	20	
	50	8.21060.06	12943	9.99994.27	8.21065.79	12947	1.78934.21	10	
56	0	8.21189.49	12905	9.99994.24	8.21195.26	12908	1.78804.74	0	4
	10	8.21318.54	12867	9.99994.20	8.21324.34	12870	1.78675.66	50	
	20	8.21447.21	12829	9.99994.17	8.21453.04	12833	1.78546.96	40	
	30	8.21575.50	12791	9.99994.13	8.21581.37	12794	1.78418.63	30	
	40	8.21703.41	12754	9.99994.10	8.21709.31	12757	1.78290.69	20	
	50	8.21830.95	12716	9.99994.06	8.21836.88	12720	1.78163.12	10	
57	0	8.21958.11	12679	9.99994.03	8.21964.08	12682	1.78035.92	0	3
	10	8.22084.90	12642	9.99994.00	8.22090.90	12646	1.77909.10	50	
	20	8.22211.32	12605	9.99993.96	8.22217.36	12609	1.77782.64	40	
	30	8.22337.37	12569	9.99993.92	8.22343.45	12572	1.77656.55	30	
	40	8.22463.06	12533	9.99993.89	8.22469.17	12536	1.77530.83	20	
	50	8.22588.39	12496	9.99993.85	8.22594.53	12500	1.77405.47	10	
58	0	8.22713.35	12461	9.99993.82	8.22719.53	12464	1.77280.47	0	2
	10	8.22837.96	12425	9.99993.78	8.22844.17	12429	1.77155.83	50	
	20	8.22962.21	12389	9.99993.75	8.22968.46	12393	1.77031.54	40	
	30	8.23086.10	12355	9.99993.71	8.23092.39	12358	1.76907.61	30	
	40	8.23209.65	12319	9.99993.68	8.23215.97	12323	1.76784.03	20	
	50	8.23332.84	12284	9.99993.64	8.23339.20	12288	1.76660.80	10	
59	0	8.23455.68	12250	9.99993.60	8.23462.08	12253	1.76537.92	0	1
	10	8.23578.18	12215	9.99993.57	8.23584.61	12219	1.76415.39	50	
	20	8.23700.33	12181	9.99993.53	8.23706.80	12185	1.76293.20	40	
	30	8.23822.14	12147	9.99993.49	8.23828.65	12150	1.76171.35	30	
	40	8.23943.61	12113	9.99993.46	8.23950.15	12117	1.76049.85	20	
	50	8.24064.74	12079	9.99993.42	8.24071.32	12083	1.75928.68	10	
60	0	8.24185.53		9.99993.38	8.24192.15		1.75807.85	0	0
′	″	co-sin.	diff.	sinus.	co-tang.	diff.	tang.	″	′

′	″	sinus.	diff.	co-sin.	tang.	diff. com.	co-tang.	″	′
0	0	8.24185.53	12046	9.99993.38	8.24192.15	12049	1.75807.85	0	60
	10	8.24305.99	12012	9.99993.35	8.24312.64	12016	1.75687.36	50	
	20	8.24426.11	11980	9.99993.31	8.24432.80	11983	1.75567.20	40	
	30	8.24545.91	11946	9.99993.27	8.24552.63	11950	1.75447.37	30	
	40	8.24665.37	11914	9.99993.24	8.24672.13	11918	1.75327.87	20	
	50	8.24784.51	11881	9.99993.20	8.24791.31	11884	1.75208.69	10	
1	0	8.24903.32	11848	9.99993.16	8.24910.15	11853	1.75089.85	0	59
	10	8.25021.80	11816	9.99993.13	8.25028.68	11820	1.74971.32	50	
	20	8.25139.96	11785	9.99993.09	8.25146.88	11788	1.74853.12	40	
	30	8.25257.81	11752	9.99993.05	8.25264.76	11756	1.74735.24	30	
	40	8.25375.33	11721	9.99993.01	8.25382.32	11724	1.74617.68	20	
	50	8.25492.54	11689	9.99992.97	8.25499.56	11693	1.74500.44	10	
2	0	8.25609.43	11657	9.99992.94	8.25616.49	11661	1.74383.51	0	58
	10	8.25726.00	11627	9.99992.90	8.25733.10	11631	1.74266.90	50	
	20	8.25842.27	11595	9.99992.86	8.25849.41	11599	1.74150.59	40	
	30	8.25958.22	11565	9.99992.82	8.25965.40	11568	1.74034.60	30	
	40	8.26073.87	11533	9.99992.78	8.26081.08	11538	1.73918.92	20	
	50	8.26189.20	11504	9.99992.75	8.26196.46	11507	1.73803.54	10	
3	0	8.26304.24	11472	9.99992.71	8.26311.53	11477	1.73688.47	0	57
	10	8.26418.96	11443	9.99992.67	8.26426.30	11446	1.73573.70	50	
	20	8.26533.39	11412	9.99992.63	8.26540.76	11416	1.73459.24	40	
	30	8.26647.51	11383	9.99992.59	8.26654.92	11387	1.73345.08	30	
	40	8.26761.34	11353	9.99992.55	8.26768.79	11357	1.73231.21	20	
	50	8.26874.87	11323	9.99992.51	8.26882.36	11327	1.73117.64	10	
4	0	8.26988.10	11294	9.99992.47	8.26995.63	11297	1.73004.37	0	56
	10	8.27101.04	11264	9.99992.43	8.27108.60	11269	1.72891.40	50	
	20	8.27213.68	11236	9.99992.39	8.27221.29	11239	1.72778.71	40	
	30	8.27326.04	11206	9.99992.36	8.27333.68	11210	1.72666.32	30	
	40	8.27438.10	11177	9.99992.32	8.27445.78	11182	1.72554.22	20	
	50	8.27549.87	11149	9.99992.28	8.27557.60	11152	1.72442.40	10	
5	0	8.27661.36	11120	9.99992.24	8.27669.12	11124	1.72330.88	0	55
	10	8.27772.56	11092	9.99992.20	8.27780.36	11096	1.72219.64	50	
	20	8.27883.48	11063	9.99992.16	8.27891.32	11068	1.72108.68	40	
	30	8.27994.11	11036	9.99992.12	8.28002.00	11039	1.71998.00	30	
	40	8.28104.47	11007	9.99992.08	8.28112.39	11012	1.71887.61	20	
	50	8.28214.54	10980	9.99992.04	8.28222.51	10983	1.71777.49	10	
6	0	8.28324.34	10952	9.99992.00	8.28332.34	10956	1.71667.66	0	54
	10	8.28433.86	10924	9.99991.96	8.28441.90	10928	1.71558.10	50	
	20	8.28543.10	10897	9.99991.91	8.28551.18	10901	1.71448.82	40	
	30	8.28652.07	10869	9.99991.87	8.28660.19	10874	1.71339.81	30	
	40	8.28760.76	10843	9.99991.83	8.28768.93	10847	1.71231.07	20	
	50	8.28869.19	10815	9.99991.79	8.28877.40	10819	1.71122.60	10	
7	0	8.28977.34	10789	9.99991.75	8.28985.59	10793	1.71014.41	0	53
	10	8.29085.23	10762	9.99991.71	8.29093.52	10766	1.70906.48	50	
	20	8.29192.85	10735	9.99991.67	8.29201.18	10739	1.70798.82	40	
	30	8.29300.20	10709	9.99991.63	8.29308.57	10713	1.70691.43	30	
	40	8.29407.29	10682	9.99991.59	8.29415.70	10686	1.70584.30	20	
	50	8.29514.11	10656	9.99991.54	8.29522.56	10661	1.70477.44	10	
8	0	8.29620.67	10630	9.99991.50	8.29629.17	10634	1.70370.83	0	52
	10	8.29726.97	10604	9.99991.46	8.29735.51	10608	1.70264.49	50	
	20	8.29833.01	10578	9.99991.42	8.29841.59	10583	1.70158.41	40	
	30	8.29938.79	10553	9.99991.38	8.29947.42	10556	1.70052.58	30	
	40	8.30044.32	10527	9.99991.34	8.30052.98	10532	1.69947.02	20	
	50	8.30149.59	10501	9.99991.29	8.30158.30	10505	1.69841.70	10	
9	0	8.30254.60	10477	9.99991.25	8.30263.35	10481	1.69736.65	0	51
	10	8.30359.37	10451	9.99991.21	8.30368.16	10455	1.69631.84	50	
	20	8.30463.88	10425	9.99991.17	8.30472.71	10430	1.69527.29	40	
	30	8.30568.13	10401	9.99991.12	8.30577.01	10405	1.69422.99	30	
	40	8.30672.14	10376	9.99991.08	8.30681.06	10380	1.69318.94	20	
	50	8.30775.90	10351	9.99991.04	8.30784.86	10356	1.69215.14	10	
10	0	8.30879.41		9.99991.00	8.30888.42		1.69111.58	0	50
′	″	co-sin.	diff.	sinus.	co-tang.	diff.	tang.	″	′

′	″	sinus.	diff.	co-sin.	tang.	diff. com.	co-tang.	″	′
10	0	8.30879.41	10327	9.99991.00	8.30888.42	10331	1.69111.58	0	50
	10	8.30982.68	10302	9.99990.95	8.30991.73	10306	1.69008.27	50	
	20	8.31085.70	10278	9.99990.91	8.31094.79	10282	1.68905.21	40	
	30	8.31188.48	10253	9.99990.87	8.31197.61	10258	1.68802.39	30	
	40	8.31291.01	10230	9.99990.82	8.31300.19	10234	1.68699.81	20	
	50	8.31393.31	10205	9.99990.78	8.31402.53	10209	1.68597.47	10	
11	0	8.31495.36	10181	9.99990.74	8.31504.62	10186	1.68495.38	0	49
	10	8.31597.17	10158	9.99990.69	8.31606.48	10162	1.68393.52	50	
	20	8.31698.75	10133	9.99990.65	8.31708.10	10138	1.68291.90	40	
	30	8.31800.08	10111	9.99990.61	8.31809.48	10114	1.68190.52	30	
	40	8.31901.19	10086	9.99990.56	8.31910.62	10092	1.68089.38	20	
	50	8.32002.05	10064	9.99990.52	8.32011.54	10067	1.67988.46	10	
12	0	8.32102.69	10040	9.99990.47	8.32112.21	10045	1.67887.79	0	48
	10	8.32203.09	10017	9.99990.43	8.32212.66	10021	1.67787.34	50	
	20	8.32303.26	9993	9.99990.39	8.32312.87	9998	1.67687.13	40	
	30	8.32403.19	9971	9.99990.34	8.32412.85	9975	1.67587.15	30	
	40	8.32502.90	9948	9.99990.30	8.32512.60	9953	1.67487.40	20	
	50	8.32602.38	9925	9.99990.25	8.32612.13	9930	1.67387.87	10	
13	0	8.32701.63	9903	9.99990.21	8.32711.43	9907	1.67288.57	0	47
	10	8.32800.66	9880	9.99990.16	8.32810.50	9884	1.67189.50	50	
	20	8.32899.46	9858	9.99990.12	8.32909.34	9862	1.67090.66	40	
	30	8.32998.04	9835	9.99990.07	8.33007.96	9840	1.66992.04	30	
	40	8.33096.39	9813	9.99990.03	8.33106.36	9818	1.66893.64	20	
	50	8.33194.52	9791	9.99989.98	8.33204.54	9795	1.66795.46	10	
14	0	8.33292.43	9769	9.99989.94	8.33302.49	9774	1.66697.51	0	46
	10	8.33390.12	9747	9.99989.89	8.33400.23	9751	1.66599.77	50	
	20	8.33487.59	9725	9.99989.85	8.33497.74	9730	1.66502.26	40	
	30	8.33584.84	9703	9.99989.80	8.33595.04	9708	1.66404.96	30	
	40	8.33681.87	9682	9.99989.76	8.33692.12	9686	1.66307.88	20	
	50	8.33778.69	9660	9.99989.71	8.33788.98	9665	1.66211.02	10	
15	0	8.33875.29	9639	9.99989.66	8.33885.63	9643	1.66114.37	0	45
	10	8.33971.68	9617	9.99989.62	8.33982.06	9622	1.66017.94	50	
	20	8.34067.85	9597	9.99989.57	8.34078.28	9601	1.65921.72	40	
	30	8.34163.82	9575	9.99989.53	8.34174.29	9580	1.65825.71	30	
	40	8.34259.57	9553	9.99989.48	8.34270.09	9558	1.65729.91	20	
	50	8.34355.10	9533	9.99989.43	8.34365.67	9538	1.65634.33	10	
16	0	8.34450.43	9512	9.99989.39	8.34461.05	9516	1.65538.95	0	44
	10	8.34545.55	9492	9.99989.34	8.34556.21	9496	1.65443.79	50	
	20	8.34640.47	9470	9.99989.29	8.34651.17	9475	1.65348.83	40	
	30	8.34735.17	9450	9.99989.25	8.34745.92	9455	1.65254.08	30	
	40	8.34829.67	9429	9.99989.20	8.34840.47	9434	1.65159.53	20	
	50	8.34923.96	9409	9.99989.15	8.34934.81	9414	1.65065.19	10	
17	0	8.35018.05	9389	9.99989.11	8.35028.95	9393	1.64971.05	0	43
	10	8.35111.94	9368	9.99989.06	8.35122.88	9373	1.64877.12	50	
	20	8.35205.62	9348	9.99989.01	8.35216.61	9353	1.64783.39	40	
	30	8.35299.10	9328	9.99988.96	8.35310.14	9333	1.64689.86	30	
	40	8.35392.38	9308	9.99988.92	8.35403.47	9313	1.64596.53	20	
	50	8.35485.46	9289	9.99988.87	8.35496.60	9293	1.64503.40	10	
18	0	8.35578.35	9268	9.99988.82	8.35589.53	9273	1.64410.47	0	42
	10	8.35671.03	9248	9.99988.77	8.35682.26	9253	1.64317.74	50	
	20	8.35763.51	9229	9.99988.72	8.35774.79	9234	1.64225.21	40	
	30	8.35855.80	9210	9.99988.68	8.35867.13	9214	1.64132.87	30	
	40	8.35947.90	9189	9.99988.63	8.35959.27	9194	1.64040.73	20	
	50	8.36039.79	9171	9.99988.58	8.36051.21	9176	1.63948.79	10	
19	0	8.36131.50	9151	9.99988.53	8.36142.97	9156	1.63857.03	0	41
	10	8.36223.01	9132	9.99988.48	8.36234.53	9136	1.63765.47	50	
	20	8.36314.33	9112	9.99988.43	8.36325.89	9118	1.63674.11	40	
	30	8.36405.45	9094	9.99988.39	8.36417.07	9098	1.63582.93	30	
	40	8.36496.39	9074	9.99988.34	8.36508.05	9080	1.63491.95	20	
	50	8.36587.13	9056	9.99988.29	8.36598.85	9060	1.63401.15	10	
20	0	8.36677.69		9.99988.24	8.36689.45		1.63310.55	0	40
′	″	co-sin.	diff.	sinus.	co-tang.	diff.	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif.	co-sin.	d.	tang.	dif. com	co-tang.	″	′
20	0	8.36677.69	9037	9.99988.24	5	8.36689.45	9042	1.63310.55	0	40
	10	8.36768.06	9018	9.99988.19	5	8.36779.87	9023	1.63220.13	50	
	20	8.36858.24	8999	9.99988.14	5	8.36870.10	9004	1.63129.90	40	
	30	8.36948.23	8981	9.99988.09	5	8.36960.14	8985	1.63039.86	30	
	40	8.37038.04	8962	9.99988.04	5	8.37049.99	8968	1.62950.01	20	
	50	8.37127.66	8944	9.99987.99	5	8.37139.67	8948	1.62860.33	10	
21	0	8.37217.10	8925	9.99987.94	5	8.37229.15	8930	1.62770.85	0	39
	10	8.37306.35	8907	9.99987.89	5	8.37318.45	8912	1.62681.55	50	
	20	8.37395.42	8888	9.99987.84	5	8.37407.57	8894	1.62592.43	40	
	30	8.37484.30	8871	9.99987.79	5	8.37496.51	8876	1.62503.49	30	
	40	8.37573.01	8852	9.99987.74	5	8.37585.27	8857	1.62414.73	20	
	50	8.37661.53	8835	9.99987.69	5	8.37673.84	8839	1.62326.16	10	
22	0	8.37749.88	8816	9.99987.64	5	8.37762.23	8822	1.62237.77	0	38
	10	8.37838.04	8799	9.99987.59	5	8.37850.45	8804	1.62149.55	50	
	20	8.37926.03	8781	9.99987.54	5	8.37938.49	8785	1.62061.51	40	
	30	8.38013.84	8763	9.99987.49	5	8.38026.34	8769	1.61973.66	30	
	40	8.38101.47	8745	9.99987.44	5	8.38114.03	8750	1.61885.97	20	
	50	8.38188.92	8728	9.99987.39	5	8.38201.53	8733	1.61798.47	10	
23	0	8.38276.20	8710	9.99987.34	5	8.38288.86	8715	1.61711.14	0	37
	10	8.38363.30	8693	9.99987.29	5	8.38376.01	8698	1.61623.99	50	
	20	8.38450.23	8676	9.99987.24	5	8.38462.99	8681	1.61537.01	40	
	30	8.38536.99	8658	9.99987.19	5	8.38549.80	8663	1.61450.20	30	
	40	8.38623.57	8641	9.99987.14	5	8.38636.43	8647	1.61363.57	20	
	50	8.38709.98	8624	9.99987.09	6	8.38722.90	8628	1.61277.10	10	
24	0	8.38796.22	8607	9.99987.03	5	8.38809.18	8612	1.61190.82	0	36
	10	8.38882.29	8589	9.99986.98	5	8.38895.30	8595	1.61104.70	50	
	20	8.38968.18	8573	9.99986.93	5	8.38981.25	8578	1.61018.75	40	
	30	8.39053.91	8556	9.99986.88	5	8.39067.03	8561	1.60932.97	30	
	40	8.39139.47	8539	9.99986.83	5	8.39152.64	8544	1.60847.36	20	
	50	8.39224.86	8522	9.99986.78	6	8.39238.08	8528	1.60761.92	10	
25	0	8.39310.08	8505	9.99986.72	5	8.39323.36	8510	1.60676.64	0	35
	10	8.39395.13	8489	9.99986.67	5	8.39408.46	8494	1.60591.54	50	
	20	8.39480.02	8473	9.99986 62	5	8.39493.40	8478	1.60506.60	40	
	30	8.39564.75	8455	9.99986.57	6	8.39578.18	8461	1.60421.82	30	
	40	8.39649.30	8440	9.99986.51	5	8.39662.79	8445	1.60337.21	20	
	50	8.39733.70	8423	9.99986.46	5	8.39747.24	8428	1.60252.76	10	
26	0	8.39817.93	8406	9.99986.41	5	8.39831.52	8412	1.60168.48	0	34
	10	8.39901.99	8391	9.99986.36	5	8.39915.64	8395	1.60084.36	50	
	20	8.39985.90	8374	9.99986.30	6	8.39999.59	8380	1.60000.41	40	
	30	8.40069.64	8358	9.99986.25	5	8.40083.39	8363	1.59916.61	30	
	40	8.40153.22	8342	9.99986.20	5	8.40167.02	8348	1.59832.98	20	
	50	8.40236.64	8326	9.99986.14	6	8.40250.50	8331	1.59749.50	10	
27	0	8.40319.90	8310	9.99986.09	5	8.40333.81	8315	1.59666.19	0	33
	10	8.40403.00	8294	9.99986.04	5	8.40416.96	8300	1.59583.04	50	
	20	8.40485.94	8279	9.99985.98	6	8.40499.96	8284	1.59500.04	40	
	30	8.40568.73	8262	9.99985.93	5	8.40582.80	8268	1.59417.20	30	
	40	8.40651.35	8247	9.99985.88	5	8.40665.48	8252	1.59334.52	20	
	50	8.40733.82	8232	9.99985.82	6	8.40748.00	8237	1.59252.00	10	
28	0	8.40816.14	8215	9.99985.77	5	8.40830.37	8221	1.59169.63	0	32
	10	8.40898.29	8200	9.99985.72	5	8.40912.58	8205	1.59087.42	50	
	20	8.40980.29	8185	9.99985.66	6	8.40994.63	8190	1.59005.37	40	
	30	8.41062.14	8169	9.99985.61	6	8.41076.53	8175	1.58923.47	30	
	40	8.41143.83	8154	9.99985.55	5	8.41158.28	8160	1.58841.72	20	
	50	8.41225.37	8139	9.99985.50	6	8.41239.88	8144	1.58760.12	10	
29	0	8.41306.76	8124	9.99985.44	5	8.41321.32	8129	1.58678.68	0	31
	10	8.41388.00	8108	9.99985.39	6	8.41402.61	8113	1.58597.39	50	
	20	8.41469.08	8093	9.99985.33	5	8.41483.74	8099	1.58516.26	40	
	30	8.41550.01	8078	9.99985.28	5	8.41564.73	8083	1.58435.27	30	
	40	8.41630.79	8063	9.99985.23	6	8.41645.56	8069	1.58354.44	20	
	50	8.41711.42	8048	9.99985.17	5	8.41726.25	8054	1.58273.75	10	
30	0	8.41791.90		9.99985.12	5	8.41806.79		1.58193.21	0	30
′	″	co-sinus.	dif.	sinus.	d.	co-tang.	dif.	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif.	co-sin.	d.	tang.	dif. com	co-tang.	″	′
30	0	8.41791.90	8033	9.99985.12	6	8.41806.79	8038	1.58193.21	0	30
	10	8.41872.23	8019	9.99985.06	6	8.41887.17	8024	1.58112.83	50	
	20	8.41952.42	8003	9.99985.00	5	8.41967.41	8009	1.58032.59	40	
	30	8.42032.45	7989	9.99984.95	6	8.42047.50	7995	1.57952.50	30	
	40	8.42112.34	7974	9.99984.89	5	8.42127.45	7980	1.57872.55	20	
	50	8.42192.08	7960	9.99984.84	6	8.42207.25	7965	1.57792.75	10	
31	0	8.42271.68	7945	9.99984.78	5	8.42286.90	7950	1.57713.10	0	29
	10	8.42351.13	7930	9.99984.73	6	8.42366.40	7936	1.57633.60	50	
	20	8.42430.43	7916	9.99984.67	6	8.42445.76	7922	1.57554.24	40	
	30	8.42509.59	7902	9.99984.61	5	8.42524.98	7907	1.57475.02	30	
	40	8.42588.61	7887	9.99984.56	6	8.42604.05	7893	1.57395.95	20	
	50	8.42667.48	7873	9.99984.50	5	8.42682.98	7878	1.57317.02	10	
32	0	8.42746.21	7859	9.99984.45	6	8.42761.76	7865	1.57238.24	0	28
	10	8.42824.80	7844	9.99984.39	6	8.42840.41	7850	1.57159.59	50	
	20	8.42903.24	7830	9.99984.33	5	8.42918.91	7836	1.57081.09	40	
	30	8.42981.54	7817	9.99984.28	6	8.42997.27	7822	1.57002.73	30	
	40	8.43059.71	7802	9.99984.22	6	8.43075.49	7807	1.56924.51	20	
	50	8.43137.73	7788	9.99984.16	5	8.43153.56	7794	1.56846.44	10	
33	0	8.43215.61	7774	9.99984.11	6	8.43231.50	7780	1.56768.50	0	27
	10	8.43293.35	7760	9.99984.05	6	8.43309.30	7766	1.56690.70	50	
	20	8.43370.95	7747	9.99983.99	6	8.43386.96	7752	1.56613.04	40	
	30	8.43448.42	7732	9.99983.93	5	8.43464.48	7739	1.56535.52	30	
	40	8.43525.74	7719	9.99983.88	6	8.43541.87	7724	1.56458.13	20	
	50	8.43602.93	7706	9.99983.82	6	8.43619.11	7711	1.56380.89	10	
34	0	8.43679.99	7691	9.99983.76	6	8.43696.22	7698	1.56303.78	0	26
	10	8.43756.90	7678	9.99983.70	5	8.43773.20	7683	1.56226.80	50	
	20	8.43833.68	7664	9.99983.65	6	8.43850.03	7670	1.56149.97	40	
	30	8.43910.32	7651	9.99983.59	6	8.43926.73	7657	1.56073.27	30	
	40	8.43986.83	7638	9.99983.53	6	8.44003.30	7643	1.55996.70	20	
	50	8.44063.21	7623	9.99983.47	5	8.44079.73	7630	1.55920.27	10	
35	0	8.44139.44	7611	9.99983.42	6	8.44156.03	7616	1.55843.97	0	25
	10	8.44215.55	7597	9.99983.36	6	8.44232.19	7603	1.55767.81	50	
	20	8.44291.52	7584	9.99983.30	6	8.44308.22	7590	1.55691.78	40	
	30	8.44367.36	7571	9.99983.24	6	8.44384.12	7577	1.55615.88	30	
	40	8.44443.07	7558	9.99983.18	6	8.44459.89	7563	1.55540.11	20	
	50	8.44518.65	7544	9.99983.12	6	8.44535.52	7551	1.55464.48	10	
36	0	8.44594.09	7531	9.99983.06	5	8.44611.03	7537	1.55388.97	0	24
	10	8.44669.40	7519	9.99983.01	6	8.44686.40	7524	1.55313.60	50	
	20	8.44744.59	7505	9.99982.95	6	8.44761.64	7511	1.55238.36	40	
	30	8.44819.64	7492	9.99982.89	6	8.44836.75	7498	1.55163.25	30	
	40	8.44894.56	7480	9.99982.83	6	8.44911.73	7486	1.55088.27	20	
	50	8.44969.36	7466	9.99982.77	6	8.44986.59	7472	1.55013.41	10	
37	0	8.45044.02	7454	9.99982.71	6	8.45061.31	7460	1.54938.69	0	23
	10	8.45118.56	7441	9.99982.65	6	8.45135.91	7447	1.54864.09	50	
	20	8.45192.97	7428	9.99982.59	6	8.45210.38	7434	1.54789.62	40	
	30	8.45267.25	7416	9.99982.53	6	8.45284.72	7421	1.54715.28	30	
	40	8.45341.41	7402	9.99982.47	6	8.45358.93	7409	1.54641.07	20	
	50	8.45415.43	7391	9.99982.41	6	8.45433.02	7397	1.54566.98	10	
38	0	8.45489.34	7377	9.99982.35	6	8.45506.99	7383	1.54493.01	0	22
	10	8.45563.11	7366	9.99982.29	6	8.45580.82	7371	1.54419.18	50	
	20	8.45636.77	7352	9.99982.23	6	8.45654.53	7359	1.54345.47	40	
	30	8.45710.29	7340	9.99982.17	6	8.45728.12	7346	1.54271.88	30	
	40	8.45783.69	7328	9.99982.11	6	8.45801.58	7334	1.54198.42	20	
	50	8.45856.97	7316	9.99982.05	6	8.45874.92	7322	1.54125.08	10	
39	0	8.45930.13	7303	9.99981.99	6	8.45948.14	7309	1.54051.86	0	21
	10	8.46003.16	7291	9.99981.93	6	8.46021.23	7297	1.53978.77	50	
	20	8.46076.07	7279	9.99981.87	6	8.46094.20	7285	1.53905.80	40	
	30	8.46148.86	7266	9.99981.81	6	8.46167.05	7273	1.53832.95	30	
	40	8.46221.52	7254	9.99981.75	7	8.46239.78	7260	1.53760.22	20	
	50	8.46294.06	7243	9.99981.68	6	8.46312.38	7248	1.53687.62	10	
40	0	8.46366.49		9.99981.62		8.46384.86		1.53615.14	0	20
′	″	cosin.	dif.	sinus.	d.	co-tang.	dif.	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif.	co-sin.	d.	tang.	dif. com	co-tang.	″	′
40	0	8.46366.49	7230	9.99981.62	6	8.46384.86	7237	1.53615.14	0	20
	10	8.46338 79	7218	9.99981.56	6	8.46457.23	7224	1.53542.77	50	
	20	8.46510.97	7206	9.99981.50	6	8.46529.47	7212	1.53470.53	40	
	30	8.46583.03	7194	9.99981.44	6	8.46601.59	7201	1.53398.41	30	
	40	8.46654.97	7183	9.99981.38	6	8.46673.60	7188	1.53326.40	20	
	50	8.46726.80	7170	9.99981.32	7	8.46745.48	7177	1.53254.52	10	
41	0	8.46798.50	7159	9.99981.25	6	8.46817.25	7165	1.53182.75	0	19
	10	8.46870.09	7147	9.99981.19	6	8.46888.90	7153	1.53111.10	50	
	20	8.46941.56	7135	9.99981.13	6	8.46960.43	7141	1.53039.57	40	
	30	8.47012.91	7123	9.99981.07	6	8.47031.84	7129	1.52968.16	30	
	40	8.47084.14	7112	9.99981.01	7	8.47103.13	7118	1.52896.87	20	
	50	8.47155.26	7100	9.99980.94	6	8.47174.31	7107	1.52825.69	10	
42	0	8.47226.26	7088	9.99980.88	6	8.47245.38	7094	1.52754.62	0	18
	10	8.47297.14	7077	9.99980.82	6	8.47316.32	7083	1.52683.68	50	
	20	8.47367.91	7065	9.99980.76	7	8.47387.15	7072	1.52612.85	40	
	30	8.47438.56	7054	9.99980.69	6	8.47457.87	7060	1.52542.13	30	
	40	8.47509.10	7043	9.99980.63	6	8.47528.47	7049	1.52471.53	20	
	50	8.47579.53	7031	9.99980.57	7	8.47598.96	7037	1.52401.04	10	
43	0	8.47649.84	7019	9.99980.50	7	8.47669.33	7026	1.52330.67	0	17
	10	8.47720.03	7009	9.99980.44	6	8.47739.59	7015	1.52260.41	50	
	20	8.47790.12	6997	9.99980.38	7	8.47809.74	7003	1.52190.26	40	
	30	8.47860.09	6985	9.99980.31	6	8.47879.77	6992	1.52120.23	30	
	40	8.47929.94	6975	9.99980.25	6	8.47949.69	6981	1.52050.31	20	
	50	8.47999.69	6963	9.99980.19	7	8.48019.50	6970	1.51980.50	10	
44	0	8.48069.32	6952	9.99980.12	7	8.48089.20	6958	1.51910.80	0	16
	10	8.48138.84	6941	9.99980.06	6	8.48158.78	6948	1.51841.22	50	
	20	8.48208.25	6930	9.99980.00	6	8.48228.26	6936	1.51771.74	40	
	30	8.48277.55	6919	9.99979.93	7	8.48297.62	6925	1.51702.38	30	
	40	8.48346.74	6908	9.99979.87	6	8.48366.87	6915	1.51633.13	20	
	50	8.48415.82	6897	9.99979.80	7	8.48436.02	6903	1.51563.98	10	
45	0	8.48484.79	6886	9.99979.74	6	8.48505.05	6892	1.51494.95	0	15
	10	8.48553.65	6875	9.99979.68	6	8.48573.97	6882	1.51426.03	50	
	20	8.48622.40	6864	9.99979.61	7	8.48642.79	6870	1.51357.21	40	
	30	8.48691.04	6853	9.99979.55	6	8.48711.49	6860	1.51288.51	30	
	40	8.48759.57	6843	9.99979.48	7	8.48780.09	6849	1.51219.91	20	
	50	8.48828.00	6832	9.99979.42	6	8.48848.58	6838	1.51151.42	10	
46	0	8.48896.32	6821	9.99979.35	7	8.48916.96	6828	1.51083.04	0	14
	10	8.48964.53	6810	9.99979.29	6	8.48985.24	6817	1.51014.76	50	
	20	8.49032.63	6800	9.99979.22	7	8.49053.41	6806	1.50946.59	40	
	30	8.49100.63	6789	9.99979.16	6	8.49121.47	6795	1.50878.53	30	
	40	8.49168.52	6778	9.99979.09	7	8.49189.42	6785	1.50810.58	20	
	50	8.49236.30	6768	9.99979.03	6	8.49257.27	6775	1.50742.73	10	
47	0	8.49303.98	6757	9.99978.96	7	8.49325.02	6764	1.50674.98	0	13
	10	8.49371.55	6747	9.99978.89	7	8.49392.66	6753	1.50607.34	50	
	20	8.49439.02	6736	9 99978.83	6	8.49460.19	6743	1.50539.81	40	
	30	8.49506.38	6726	9.99978.76	7	8.49527.62	6732	1.50472.38	30	
	40	8.49573.64	6715	9.99978.70	6	8.49594.94	6722	1.50405.06	20	
	50	8.49640.79	6705	9.99978.63	7	8.49662.16	6712	1.50337.84	10	
48	0	8.49707.84	6695	9.99978.56	7	8.49729.28	6701	1.50270.72	0	12
	10	8.49774.79	6684	9.99978.50	6	8.49796.29	6691	1.50203.71	50	
	20	8.49841.63	6675	9.99978.43	7	8.49863.20	6681	1.50136.80	40	
	30	8.49908.38	6663	9.99978.37	6	8.49930.01	6670	1.50069.99	30	
	40	8.49975.01	6654	9.99978.30	7	8.49996.71	6661	1.50003.29	20	
	50	8.50041.55	6643	9.99978.23	7	8.50063.32	6650	1.49936.68	10	
49	0	8.50107.98	6634	9.99978.17	6	8.50130.82	6640	1.49870.18	0	11
	10	8.50174.32	6623	9.99978 10	7	8.50196.22	6630	1.49803.78	50	
	20	8.50240.55	6613	9.99978.03	7	8.50262.52	6619	1.49737.48	40	
	30	8.50306.68	6603	9.99977.97	6	8.50328.71	6610	1.49671.29	30	
	40	8.50372.71	6593	9.99977.90	7	8.50394.81	6600	1.49605.19	20	
	50	8.50438.64	6583	9.99977.83	7	8.50460.81	6590	1.49539.19	10	
50	0	8.50504.47		9.99977.76	7	8.50526.71		1.49473.29	0	10
′	″	co-sin.	dif.	sinus.	d.	co-tang.	dif.	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif.	co-sin.	d.	tang.	dif. co.	co-tang.	″	′
50	0	8.50504.47	6573	9.99977.76	6	8.50526.71	6579	1.49473.29	0	10
	10	8.50570.20	6563	9.99977.70	7	8.50592.50	6570	1.49407.50	50	
	20	8.50635.83	6553	9.99977.63	7	8.50658.20	6560	1.49341.80	40	
	30	8.50701.36	6543	9.99977.56	7	8.50723.80	6550	1.49276.20	30	
	40	8.50766.79	6534	9.99977.49	6	8.50789.30	6540	1.49210.70	20	
	50	8.50832.13	6523	9.99977.43	7	8.50854.70	6531	1.49145.30	10	
51	0	8.50897.36	6514	9.99977.36	7	8.50920.01	6520	1.49079.99	0	9
	10	8.50962.50	6504	9.99977.29	7	8.50985.21	6511	1.49014.79	50	
	20	8.51027.54	6494	9.99977.22	7	8.51050.32	6501	1.48949.68	40	
	30	8.51092.48	6485	9.99977.15	7	8.51115.33	6492	1.48884.67	30	
	40	8.51157.33	6475	9.99977.08	6	8.51180.25	6481	1.48819.75	20	
	50	8.51222.08	6465	9.99977.02	7	8.51245.06	6472	1.48754.94	10	
52	0	8.51286.73	6456	9.99976.95	7	8.51309.78	6463	1.48690.22	0	8
	10	8.51351.29	6446	9.99976.88	7	8.51374.41	6453	1.48625.59	50	
	20	8.51415.75	6436	9.99976.81	7	8.51438.94	6443	1.48561.06	40	
	30	8.51480.11	6427	9.99976.74	7	8.51503.37	6434	1.48496.63	30	
	40	8.51544.38	6418	9.99976.67	7	8.51567.71	6424	1.48432.29	20	
	50	8.51608.56	6408	9.99976.60	7	8.51631.95	6415	1.48368.05	10	
53	0	8.51672.64	6398	9.99976.53	7	8.51696.10	6406	1.48303.90	0	7
	10	8.51736.62	6389	9.99976.46	6	8.51760.16	6396	1.48239.84	50	
	20	8.51800.51	6380	9.99976.40	7	8.51824.12	6386	1.48175.88	40	
	30	8.51864.31	6370	9.99976.33	7	8.51887.98	6377	1.48112.02	30	
	40	8.51928.01	6361	9.99976.26	7	8.51951.75	6368	1.48048.25	20	
	50	8.51991.62	6352	9.99976.19	7	8.52015.43	6359	1.47984.57	10	
54	0	8.52055.14	6342	9.99976.12	7	8.52079.02	6349	1.47920.98	0	6
	10	8.52118.56	6333	9.99976.05	7	8.52142.51	6340	1.47857.49	50	
	20	8.52181.89	6324	9.99975.98	7	8.52205.91	6331	1.47794.09	40	
	30	8.52245.13	6315	9.99975.91	7	8.52269.22	6322	1.47730.78	30	
	40	8.52308.28	6305	9.99975.84	7	8.52332.44	6313	1.47667.56	20	
	50	8.52371.33	6297	9.99975.77	7	8.52395.57	6303	1.47604.43	10	
55	0	8.52434.30	6287	9.99975.70	7	8.52458.60	6294	1.47541.40	0	5
	10	8.52497.17	6278	9.99975.63	8	8.52521.54	6285	1.47478.46	50	
	20	8.52559.95	6269	9.99975.55	7	8.52584.39	6277	1.47415.61	40	
	30	8.52622.64	6260	9.99975.48	7	8.52647.16	6267	1.47352.84	30	
	40	8.52685.24	6251	9.99975.41	7	8.52709.83	6258	1.47290.17	20	
	50	8.52747.75	6242	9.99975.34	7	8.52772.41	6249	1.47227.59	10	
56	0	8.52810.17	6233	9.99975.27	7	8.52834.90	6240	1.47165.10	0	4
	10	8.52872.50	6224	9.99975.20	7	8.52897.30	6231	1.47102.70	50	
	20	8.52934.74	6215	9.99975.13	7	8.52959.61	6222	1.47040.39	40	
	30	8.52996.89	6206	9.99975.06	7	8.53021.83	6214	1.46978.17	30	
	40	8.53058.95	6198	9.99974.99	8	8.53083.97	6204	1.46916.03	20	
	50	8.53120.93	6188	9.99974.91	7	8.53146.01	6196	1.46853.99	10	
57	0	8.53182.81	6180	9.99974.84	7	8.53207.97	6187	1.46792.03	0	3
	10	8.53244.61	6171	9.99974.77	7	8.53269.84	6178	1.46730.16	50	
	20	8.53306.32	6162	9.99974.70	7	8.53331.62	6169	1.46668.38	40	
	30	8.53367.94	6154	9.99974.63	7	8.53393.31	6161	1.46606.69	30	
	40	8.53429.48	6144	9.99974.56	8	8.53454.92	6152	1.46545.08	20	
	50	8.53490.92	6136	9.99974.48	7	8.53516.44	6143	1.46483.56	10	
58	0	8.53552.28	6128	9.99974.41	7	8.53577.87	6135	1.46422.13	0	2
	10	8.53613.56	6118	9.99974.34	7	8.53639.22	6126	1.46360.78	50	
	20	8.53674.74	6111	9.99974.27	8	8.53700.48	6117	1.46299.52	40	
	30	8.53735.85	6101	9.99974.19	7	8.53761.65	6109	1.46238.35	30	
	40	8.53796.86	6093	9.99974.12	7	8.53822.74	6100	1.46177.26	20	
	50	8.53857.79	6084	9.99974.05	7	8.53883.74	6092	1.46116.26	10	
59	0	8.53918.63	6076	9.99973.98	8	8.53944.66	6083	1.46055.34	0	I
	10	8.53979.39	6068	9.99973.90	7	8.54005.49	6075	1.45994.51	50	
	20	8.54040.07	6059	9.99973.83	7	8.54066.24	6066	1.45933.76	40	
	30	8.54100.66	6050	9.99973.76	7	8.54126.90	6058	1.45873.10	30	
	40	8.54161.16	6042	9.99973.68	8	8.54187.48	6049	1.45812.52	20	
	50	8.54221.58	6034	9.99973.61	7	8.54247.97	6041	1.45752.03	10	
60	0	8.54281.92		9.99973.54	7	8.54308.38		1.45691.62	0	0
′	″	co-sin.	dif.	sinus.	d.	co-tang.	dif.	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif.	co-sin.	d.	tang,	dif. com	co-tang.	″	′
0	0	8.54281.92	6025	9.99973.54	8	8.54308.38	6033	1.45691.62	0	60
	10	8.54342.17	6017	9.99973.46	7	8.54368.71	6024	1.45631.29	50	
	20	8.54402.34	6008	9.99973.39	8	8.54428.95	6016	1.45571.05	40	
	30	8.54462.42	6001	9.99973.31	7	8.54489.11	6007	1.45510.89	30	
	40	8.54522.43	5991	9.99973.24	7	8.54549.18	6000	1.45450.82	20	
	50	8.54582.34	5984	9.99973.17	8	8.54609.18	5991	1.45390.82	10	
1	0	8.54642.18	5976	9.99973.09	7	8.54669.09	5983	1.45330.91	0	59
	10	8.54701.94	5967	9.99973.02	8	8.54728.92	5974	1.45271.08	50	
	20	8.54761.61	5959	9.99972.94	7	8.54788.66	5967	1.45211.34	40	
	30	8.54821.20	5951	9.99972.87	7	8.54848.33	5958	1.45151.67	30	
	40	8.54880.71	5942	9.99972.80	8	8.54907.91	5950	1.45092.09	20	
	50	8.54940.13	5935	9.99972.72	7	8.54967.41	5942	1.45032.59	10	
2	0	8.54999.48	5926	9.99972.65	8	8.55026.83	5934	1.44973.17	0	58
	10	8.55058.74	5919	9.99972.57	7	8.55086.17	5926	1.44913.83	50	
	20	8.55117.93	5910	9.99972.50	8	8.55145.43	5918	1.44854.57	40	
	30	8.55177.03	5902	9.99972.42	7	8.55204.61	5910	1.44795.39	30	
	40	8.55236.05	5894	9.99972.35	8	8.55263.71	5901	1.44736.29	20	
	50	8.55294.99	5887	9.99972.27	7	8.55322.72	5894	1.44677.28	10	
3	0	8.55353.86	5878	9.99972.20	8	8.55381.66	5886	1.44618.34	0	57
	10	8.55412.64	5870	9.99972.12	8	8.55440.52	5878	1.44559.48	50	
	20	8.55471.34	5863	9.99972.04	7	8.55499.30	5870	1.44500.70	40	
	30	8.55529.97	5854	9.99971.97	8	8.55558.00	5862	1.44442.00	30	
	40	8.55588.51	5847	9.99971.89	7	8.55616.62	5854	1.44383.38	20	
	50	8.55646.98	5838	9.99971.82	8	8.55675.16	5846	1.44324.84	10	
4	0	8.55705.36	5831	9.99971.74	7	8.55733.62	5839	1.44266.38	0	56
	10	8.55763.67	5823	9.99971.67	8	8.55792.01	5830	1.44207.99	50	
	20	8.55821.90	5815	9.99971.59	8	8.55850.31	5823	1.44149.69	40	
	30	8.55880.05	5808	9.99971.51	7	8.55908.54	5815	1.44091.46	30	
	40	8.55938.13	5799	9.99971.44	8	8.55966.69	5807	1.44033.31	20	
	50	8.55996.12	5792	9.99971.36	8	8.56024.76	5800	1.43975.24	10	
5	0	8.56054.04	5784	9.99971.28	7	8.56082.76	5792	1.43917.24	0	55
	10	8.56111.88	5777	9.99971.21	8	8.56140.68	5784	1.43859.32	50	
	20	8.56169.65	5769	9.99971.13	8	8.56198.52	5776	1.43801.48	40	
	30	8.56227.34	5761	9.99971.05	7	8.56256.28	5769	1.43743.72	30	
	40	8.56284.95	5753	9.99970.98	8	8.56313.97	5761	1.43686.03	20	
	50	8.56342.48	5746	9.99970.90	8	8.56371.58	5754	1.43628.42	10	
6	0	8.56399.94	5738	9.99970.82	7	8.56429.12	5746	1.43570.88	0	54
	10	8.56457.32	5731	9.99970.75	8	8.56486.58	5738	1.43513.42	50	
	20	8.56514.63	5723	9.99970.67	8	8.56543.96	5731	1.43456.04	40	
	30	8.56571.86	5716	9.99970.59	8	8.56601.27	5724	1.43398.73	30	
	40	8.56629.02	5708	9.99970.51	7	8.56658.51	5715	1.43341.49	20	
	50	8.56686.10	5700	9.99970.44	8	8.56715.66	5709	1.43284.34	10	
7	0	8.56743.10	5694	9.99970.36	8	8.56772.75	5701	1.43227.25	0	53
	10	8.56800.04	5685	9.99970.28	8	8.56829.76	5693	1.43170.24	50	
	20	8.56856.89	5678	9.99970.20	8	8.56886.69	5686	1.43113.31	40	
	30	8.56913.67	5671	9.99970.12	8	8.56943.55	5679	1.43056.45	30	
	40	8.56970.38	5663	9.99970.05	7	8.57000.34	5671	1.42999.66	20	
	50	8.57027.01	5656	9.99969.97	8	8.57057.05	5663	1.42942.95	10	
8	0	8.57083.57	5649	9.99969.89	8	8.57113.68	5657	1.42886.32	0	52
	10	8.57140.06	5641	9.99969.81	8	8.57170.25	5649	1.42829.75	50	
	20	8.57196.47	5634	9.99969.73	8	8.57226.74	5642	1.42773.26	40	
	30	8.57252.81	5627	9.99969.65	8	8.57283.16	5634	1.42716.84	30	
	40	8.57309.08	5619	9.99969.57	8	8.57339.50	5627	1.42660.50	20	
	50	8.57365.27	5612	9.99969.50	7	8.57395.77	5620	1.42604.23	10	
9	0	8.57421.39	5605	9.99969.42	8	8.57451.97	5613	1.42548.03	0	51
	10	8.57477.44	5597	9.99969.34	8	8.57508.10	5606	1.42491.90	50	
	20	8.57533.41	5591	9.99969.26	8	8.57564.16	5598	1.42435.84	40	
	30	8.57589.32	5583	9.99969.18	8	8.57620.14	5591	1.42379.86	30	
	40	8.57645.15	5576	9.99969.10	8	8.57676.05	5584	1.42323.95	20	
	50	8.57700.91	5569	9.99969.02	8	8.57731.89	5577	1.42268.11	10	
10	0	8.57756.60		9.99968.94		8.57787.66		1.42212.34	0	50
′	″	co-sin.	dif.	sinus.	d.	co-tang.	dif.	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif.	co-sin.	d.	tang.	dif. com	co-tang.	″	′
10	0	8.57756.60	5561	9.99968.94	8	8.57787.66	5569	1.42212.34	0	50
	10	8.57812.21	5555	9.99968.86	8	8.57843.35	5563	1.42156.65	50	
	20	8.57867.76	5547	9.99968.78	8	8.57898.98	5555	1.42101.02	40	
	30	8.57923.23	5541	9.99968.70	8	8.57954.53	5548	1.42045.47	30	
	40	8.57978.64	5533	9.99968.62	8	8.58010.01	5542	1.41989.99	20	
	50	8.58033.97	5526	9.99968.54	8	8.58065.43	5534	1.41934.57	10	
11	0	8.58089.23	5519	9.99968.46	8	8.58120.77	5527	1.41879.23	0	49
	10	8.58144.42	5512	9.99968.38	8	8.58176.04	5520	1.41823.96	50	
	20	8.58199.54	5506	9.99968.30	8	8.58231.24	5514	1.41768.76	40	
	30	8.58254.60	5498	9.99968.22	8	8.58286.38	5506	1.41713.62	30	
	40	8.58309.58	5491	9.99968.14	8	8.58341.44	5499	1.41658.56	20	
	50	8.58364.49	5484	9.99968.06	8	8.58396.43	5493	1.41603.57	10	
12	0	8.58419.33	5478	9.99967.98	8	8.58451.36	5485	1.41548.64	0	48
	10	8.58474.11	5470	9.99967.90	8	8.58506.21	5479	1.41493.79	50	
	20	8.58528.81	5464	9.99967.82	9	8.58561.00	5471	1.41439.00	40	
	30	8.58583.45	5456	9.99967.73	8	8.58615.71	5465	1.41384.29	30	
	40	8.58638.01	5450	9.99967.65	8	8.58670.36	5458	1.41329.64	20	
	50	8.58692.51	5443	9.99967.57	8	8.58724.94	5451	1.41275.06	10	
13	0	8.58746.94	5436	9.99967.49	8	8.58779.45	5444	1.41220.55	0	47
	10	8.58801.30	5430	9.99967.41	8	8.58833.89	5438	1.41166.11	50	
	20	8.58855.60	5422	9.99967.33	9	8.58888.27	5431	1.41111.73	40	
	30	8.58909.82	5416	9.99967.24	8	8.58942.58	5424	1.41057.42	30	
	40	8.58963.98	5409	9.99967.16	8	8.58996.82	5417	1.41003.18	20	
	50	8.59018.07	5402	9.99967.08	8	8.59050.99	5410	1.40949.01	10	
14	0	8.59072.09	5396	9.99967.00	8	8.59105.09	5404	1.40894.91	0	46
	10	8.59126.05	5389	9.99966.92	9	8.59159.13	5397	1.40840.87	50	
	20	8.59179.94	5382	9.99966.83	8	8.59213.10	5391	1.40786.90	40	
	30	8.59233.76	5375	9.99966.75	8	8.59267.01	5384	1.40732.99	30	
	40	8.59287.51	5369	9.99966.67	8	8.59320.85	5377	1.40679.15	20	
	50	8.59341.20	5363	9.99966.59	9	8.59374.62	5370	1.40625.38	10	
15	0	8.59394.83	5355	9.99966.50	8	8.59428.32	5364	1.40571.68	0	45
	10	8.59448.38	5349	9.99966.42	8	8.59481.96	5357	1.40518.04	50	
	20	8.59501.87	5343	9.99966.34	8	8.59535.53	5351	1.40464.47	40	
	30	8.59555.30	5335	9.99966.26	8	8.59589.04	5344	1.40410.96	30	
	40	8.59608.65	5330	9.99966.17	9	8.59642.48	5338	1.40357.52	20	
	50	8.59661.95	5322	9.99966.09	8	8.59695.86	5331	1.40304.14	10	
16	0	8.59715.17	5317	9.99966.01	8	8.59749.17	5324	1.40250.83	0	44
	10	8.59768.34	5309	9.99965.92	9	8.59802.41	5318	1.40197.59	50	
	20	8.59821.43	5303	9.99965.84	8	8.59855.59	5312	1.40144.41	40	
	30	8.59874.46	5297	9.99965.76	8	8.59908.71	5305	1.40091.29	30	
	40	8.59927.43	5290	9.99965.67	9	8.59961.76	5299	1.40038.24	20	
	50	8.59980.33	5284	9.99965.59	8	8.60014.75	5292	1.39985.25	10	
17	0	8.60033.17	5278	9.99965.50	9	8.60067.67	5286	1.39932.33	0	43
	10	8.60085.95	5271	9.99965.42	8	8.60120.53	5279	1.39879.47	50	
	20	8.60138.66	5264	9.99965.34	8	8.60173.32	5273	1.39826.68	40	
	30	8.60191.30	5258	9.99965.25	9	8.60226.05	5267	1.39773.95	30	
	40	8.60243.88	5252	9.99965.17	8	8.60278.72	5260	1.39721.28	20	
	50	8.60296.40	5246	9.99965.08	9	8.60331.32	5254	1.39668.68	10	
18	0	8.60348.86	5239	9.99965.00	8	8.60383.86	5247	1.39616.14	0	42
	10	8.60401.25	5232	9.99964.91	9	8.60436.33	5242	1.39563.67	50	
	20	8.60453.57	5227	9.99964.83	8	8.60488.75	5235	1.39511.25	40	
	30	8.60505.84	5220	9.99964.74	9	8.60541.10	5228	1.39458.90	30	
	40	8.60558.04	5214	9.99964.66	8	8.60593.38	5223	1.39406.62	20	
	50	8.60610.18	5208	9.99964.57	9	8.60645.61	5216	1.39354.39	10	
19	0	8.60662.26	5201	9.99964.49	8	8.60697.77	5210	1.39302.23	0	41
	10	8.60714.27	5195	9.99964.40	9	8.60749.87	5203	1.39250.13	50	
	20	8.60766.22	5189	9.99964.32	8	8.60801.90	5198	1.39198.10	40	
	30	8.60818.11	5183	9.99964.23	9	8.60853.88	5191	1.39146.12	30	
	40	8.60869.94	5177	9.99964.15	8	8.60905.79	5185	1.39094.21	20	
	50	8.60921.71	5170	9.99964.06	9	8.60957.64	5179	1.39042.36	10	
20	0	8.60973.41		9.99963.98	8	8.61009.43		1.38990.57	0	40
′	″	co-sin.	dif.	sinus.	d.	co-tang.	dif.	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif.	co-sin.	d.	tang.	dif. com	co-tang.	″	′
20	0	8.60973.41	5164	9.99963.98	9	8.61009.43	5173	1.38990.57	0	40
	10	8.61225.05	5158	9.99963.89	9	8.61061.16	5167	1.38938.84	50	
	20	8.61076.63	5152	9.99963.80	8	8.61112.83	5160	1.38887.17	40	
	30	8.61128.15	5146	9.99963.72	9	8.61164.43	5155	1.38835.57	30	
	40	8.61179.61	5140	9.99963.63	8	8.61215.98	5148	1.38784.02	20	
	50	8.61231.01	5134	9.99963.55	9	8.61267.46	5143	1.38732.54	10	
21	0	8.61282.35	5127	9.99963.46	9	8.61318.89	5136	1.38681.11	0	39
	10	8.61333.62	5122	9.99963.37	9	8.61370.25	5130	1.38629.75	50	
	20	8.61384.84	5115	9.99963.29	8	8.61421.55	5124	1.38578.45	40	
	30	8.61435.99	5110	9.99963.20	9	8.61472.79	5118	1.38527.21	30	
	40	8.61487.09	5103	9.99963.11	9	8.61523.97	5112	1.38476.03	20	
	50	8.61538.12	5098	9.99963.03	8	8.61575.09	5107	1.38424.91	10	
22	0	8.61589.10	5091	9.99962.94	9	8.61626.16	5100	1.38373.84	0	38
	10	8.61640.01	5086	9.99962.85	9	8.61677.16	5094	1.38322.84	50	
	20	8.61690.87	5079	9.99962.77	8	8.61728.10	5088	1.38271.90	40	
	30	8.61741.66	5074	9.99962.68	9	8.61778.98	5083	1.38221.02	30	
	40	8.61792.40	5067	9.99962.59	9	8.61829.81	5076	1.38170.19	20	
	50	8.61843.07	5062	9.99962.50	9	8.61880.57	5070	1.38119.43	10	
23	0	8.61893.69	5056	9.99962.42	8	8.61931.27	5065	1.38068.73	0	37
	10	8.61944.25	5050	9.99962.33	9	8.61981.92	5059	1.38018.08	50	
	20	8.61994.75	5044	9.99962.24	9	8.62032.51	5053	1.37967.49	40	
	30	8.62045.19	5038	9.99962.15	9	8.62083.04	5047	1.37916.96	30	
	40	8.62095.57	5032	9.99962.06	9	8.62133.51	5041	1.37866.49	20	
	50	8.62145.89	5027	9.99961.98	8	8.62183.92	5035	1.37816.08	10	
24	0	8.62196.16	5021	9.99961.89	9	8.62234.27	5030	1.37765.73	0	36
	10	8.62246.37	5015	9.99961.80	9	8.62284.57	5023	1.37715.43	50	
	20	8.62296.52	5009	9.99961.71	9	8.62334.80	5018	1.37665.20	40	
	30	8.62346.61	5003	9.99961.62	9	8.62384.98	5013	1.37615.02	30	
	40	8.62396.64	4998	9.99961.53	9	8.62435.11	5006	1.37564.89	20	
	50	8.62446.62	4991	9.99961.45	8	8.62485.17	5001	1.37514.83	10	
25	0	8.62496.53	4986	9.99961.36	9	8.62535.18	4995	1.37464.82	0	35
	10	8.62546.39	4981	9.99961.27	9	8.62585.13	4989	1.37414.87	50	
	20	8.62596.20	4974	9.99961.18	9	8.62635.02	4983	1.37364.98	40	
	30	8.62645.94	4969	9.99961.09	9	8.62684.85	4978	1.37315.15	30	
	40	8.62695.63	4964	9.99961.00	9	8.62734.63	4972	1.37265.37	20	
	50	8.62745.27	4957	9.99960.91	9	8.62784.35	4967	1.37215.65	10	
26	0	8.62794.84	4952	9.99960.82	9	8.62834.02	4961	1.37165.98	0	34
	10	8.62844.36	4946	9.99960.73	9	8.62883.63	4955	1.37116.37	50	
	20	8.62893.82	4941	9.99960.64	9	8.62933.18	4950	1.37066.82	40	
	30	8.62943.23	4935	9.99960.55	9	8.62982.68	4943	1.37017.32	30	
	40	8.62992.58	4929	9.99960.46	9	8.63032.11	4939	1.36967.89	20	
	50	8.63041.87	4924	9.99960.37	9	8.63081.50	4933	1.36918.50	10	
27	0	8.63091.11	4918	9.99960.28	9	8.63130.83	4927	1.36869.17	0	33
	10	8.63140.29	4913	9.99960.19	9	8.63180.10	4921	1.36819.90	50	
	20	8.63189.42	4907	9.99960.10	9	8.63229.31	4917	1.36770.69	40	
	30	8.63238.49	4901	9.99960.01	9	8.63278.48	4910	1.36721.52	30	
	40	8.63287.50	4896	9.99959.92	9	8.63327.58	4905	1.36672.42	20	
	50	8.63336.46	4891	9.99959.83	9	8.63376.63	4900	1.36623.37	10	
28	0	8.63385.37	4885	9.99959.74	9	8.63425.63	4894	1.36574.37	0	32
	10	8.63434.22	4879	9.99959.65	9	8.63474.57	4888	1.36525.43	50	
	20	8.63483.01	4874	9.99959.56	9	8.63523.45	4883	1.36476.55	40	
	30	8.63531.75	4868	9.99959.47	9	8.63572.28	4878	1.36427.72	30	
	40	8.63580.43	4863	9.99959.38	9	8.63621.06	4872	1.36378.94	20	
	50	8.63629.06	4858	9.99959.29	9	8.63669.78	4867	1.36330.22	10	
29	0	8.63677.64	4852	9.99959.19	10	8.63718.45	4861	1.36281.55	0	31
	10	8.63726.16	4847	9.99959.10	9	8.63767.06	4856	1.36232.94	50	
	20	8.63774.63	4841	9.99959.01	9	8.63815.62	4850	1.36184.38	40	
	30	8.63823.04	4836	9.99958.92	9	8.63864.12	4845	1.36135.88	30	
	40	8.63871.40	4831	9.99958.83	9	8.63912.57	4840	1.36087.43	20	
	50	8.63919.71	4825	9.99958.74	9	8.63960.97	4834	1.36039.03	10	
30	0	8.63967.96		9.99958.65	9	8.64009.31		1.35990.69	0	30
′	″	co-sin.	dif.	sinus.	d.	co-tang.	dif.	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif.	co-sin.	d.	tang.	dif. com	co-tang.	″	′
30	0	8.63967.96	4819	9.99958.65	10	8.64009.31	4829	1.35990.69	0	30
	10	8.64016.15	4815	9.99958.55	9	8.64057.60	4824	1.35942.40	50	
	20	8.64064.30	4809	9.99958.46	9	8.64105.84	4818	1.35894.16	40	
	30	8.64112.39	4804	9.99958.37	9	8.64154.02	4813	1.35845.98	30	
	40	8.64160.43	4798	9.99958.28	10	8.64202.15	4808	1.35797.85	20	
	50	8.64208.41	4793	9.99958.18	9	8.64250.23	4802	1.35749.77	10	
31	0	8.64256.34	4788	9.99958.09	9	8.64298.25	4797	1.35701.75	0	29
	10	8.64304.22	4782	9.99958.00	9	8.64346.22	4792	1.35653.78	50	
	20	8.64352.04	4778	9.99957.91	9	8.64394.14	4786	1.35605.86	40	
	30	8.64399.82	4772	9.99957.81	10	8.64442.00	4782	1.35558.00	30	
	40	8.64447.54	4766	9.99957.72	9	8.64489.82	4776	1.35510.18	20	
	50	8.64495.20	4762	9.99957.63	9	8.64537.58	4770	1.35462.42	10	
32	0	8.64542.82	4756	9.99957.53	10	8.64585.28	4766	1.35414.72	0	28
	10	8.64590.38	4751	9.99957.44	9	8.64632.94	4760	1.35367.06	50	
	20	8.64637.89	4746	9.99957.35	9	8.64680.54	4756	1.35319.46	40	
	30	8.64685.35	4741	9.99957.25	10	8.64728.10	4750	1.35271.90	30	
	40	8.64732.76	4735	9.99957.16	9	8.64775.60	4745	1.35224.40	20	
	50	8.64780.11	4731	9.99957.07	9	8.64823.05	4739	1.35176.95	10	
33	0	8.64827.42	4725	9.99956.97	10	8.64870.44	4735	1.35129.56	0	27
	10	8.64874.67	4720	9.99956.88	9	8.64917.79	4729	1.35082.21	50	
	20	8.64921.87	4715	9.99956.79	9	8.64965.08	4725	1.35034.92	40	
	30	8.64969.02	4710	9.99956.69	10	8.65012.33	4719	1.34987.67	30	
	40	8.65016.12	4704	9.99956.60	9	8.65059.52	4714	1.34940.48	20	
	50	8.65063.16	4700	9.99956.50	10	8.65106.66	4709	1.34893.34	10	
34	0	8.65110.16	4694	9.99956.41	9	8.65153.75	4704	1.34846.25	0	26
	10	8.65157.10	4690	9.99956.31	10	8.65200.79	4699	1.34799.21	50	
	20	8.65204.00	4684	9.99956.22	9	8.65247.78	4693	1.34752.22	40	
	30	8.65250.84	4679	9.99956.13	9	8.65294.71	4689	1.34705.29	30	
	40	8.65297.63	4674	9.99956.03	10	8.65341.60	4684	1.34658.40	20	
	50	8.65344.37	4670	9.99955.94	9	8.65388.44	4678	1.34611.56	10	
35	0	8.65391.07	4664	9.99955.84	10	8.65435.22	4674	1.34564.78	0	25
	10	8.65437.71	4659	9.99955.75	9	8.65481.96	4669	1.34518.04	50	
	20	8.65484.30	4654	9.99955.65	10	8.65528.65	4663	1.34471.35	40	
	30	8.65530.84	4649	9.99955.56	9	8.65575.28	4659	1.34424.72	30	
	40	8.65577.33	4644	9.99955.46	10	8.65621.87	4654	1.34378.13	20	
	50	8.65623.77	4640	9.99955.36	10	8.65668.41	4649	1.34331.59	10	
36	0	8.65670.17	4634	9.99955.27	9	8.65714.90	4643	1.34285.10	0	24
	10	8.65716.51	4629	9.99955.17	10	8.65761.33	4639	1.34238.67	50	
	20	8.65762.80	4624	9.99955.08	9	8.65807.72	4634	1.34192.28	40	
	30	8.65809.04	4620	9.99954.98	10	8.65854.06	4629	1.34145.94	30	
	40	8.65855.24	4614	9.99954.89	9	8.65900.35	4624	1.34099.65	20	
	50	8.65901.38	4610	9.99954.79	10	8.65946.59	4620	1.34053.41	10	
37	0	8.65947.48	4605	9.99954.69	10	8.65992.79	4614	1.34007.21	0	23
	10	8.65993.53	4599	9.99954.60	9	8.66038.93	4609	1.33961.07	50	
	20	8.66039.52	4595	9.99954.50	10	8.66085.02	4605	1.33914.98	40	
	30	8.66085.47	4590	9.99954.40	10	8.66131.07	4600	1.33868.93	30	
	40	8.66131.37	4586	9.99954.31	9	8.66177.07	4594	1.33822.93	20	
	50	8.66177.23	4580	9.99954.21	10	8.66223.01	4590	1.33776.99	10	
38	0	8.66223.03	4575	9.99954.11	10	8.66268.91	4586	1.33731.09	0	22
	10	8.66268.78	4571	9.99954.02	9	8.66314.77	4580	1.33685.23	50	
	20	8.66314.49	4566	9.99953.92	10	8.66360.57	4576	1.33639.43	40	
	30	8.66360.15	4561	9.99953.82	10	8.66406.33	4570	1.33593.67	30	
	40	8.66405.76	4556	9.99953.73	9	8.66452.03	4567	1.33547.97	20	
	50	8.66451.32	4552	9.99953.63	10	8.66497.70	4561	1.33502.30	10	
39	0	8.66496.84	4547	9.99953.53	10	8.66543.31	4556	1.33456.69	0	21
	10	8.66542.31	4542	9.99953.43	10	8.66588.87	4552	1.33411.13	50	
	20	8.66587.73	4537	9.99953.34	9	8.66634.39	4547	1.33365.61	40	
	30	8.66633.10	4532	9.99953.24	10	8.66679.86	4542	1.33320.14	30	
	40	8.66678.42	4528	9.99953.14	10	8.66725.28	4538	1.33274.72	20	
	50	8.66723.70	4523	9.99953.04	10	8.66770.66	4532	1.33229.34	10	
40	0	8.66768.93		9.99952.95	9	8.66815.98		1.33184.02	0	20
′	″	co-sin.	dif.	sinus.	d.	co-tang.	dif.	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif.	co-sin.	d.	tang.	dif. com	co-tang.	″	′
40	0	8.66768.93	4518	9.99952.95	10	8.66815.98	4529	1.33184.02	0	20
	10	8.66814.11	4514	9.99952.85	10	8.66861.27	4523	1.33138.73	50	
	20	8.66859.25	4509	9.99952.75	10	8.66906.50	4519	1.33093.50	40	
	30	8.66904.34	4504	9.99952.65	10	8.66951.69	4514	1.33048.31	30	
	40	8.66949.38	4499	9.99952.55	10	8.66996.83	4509	1.33003.17	20	
	50	8.66994.37	4495	9.99952.45	9	8.67041.92	4505	1.32958.08	10	
41	0	8.67039.32	4490	9.99952.36	10	8.67086.97	4500	1.32913.03	0	19
	10	8.67084.22	4486	9.99952.26	10	8.67131.97	4495	1.32868.03	50	
	20	8.67129.08	4481	9.99952.16	10	8.67176.92	4491	1.32823.08	40	
	30	8.67173.89	4476	9.99952.06	10	8.67221.83	4486	1.32778.17	30	
	40	8.67218.65	4472	9.99951.96	10	8.67266.69	4482	1.32733.31	20	
	50	8.67263.37	4467	9.99951.86	10	8.67311.51	4477	1.32688.49	10	
42	0	8.67308.04	4462	9.99951.76	10	8.67356.28	4472	1.32643.72	0	18
	10	8.67352.66	4458	9.99951.66	10	8.67401.00	4468	1.32599.00	50	
	20	8.67397.24	4453	9.99951.56	10	8.67445.68	4463	1.32554.32	40	
	30	8.67441.77	4449	9.99951.46	10	8.67490.31	4459	1.32509.69	30	
	40	8.67486.26	4444	9.99951.36	10	8.67534.90	4454	1.32465.10	20	
	50	8.67530.70	4440	9.99951.26	10	8.67579.44	4449	1.32420.56	10	
43	0	8.67575.10	4435	9.99951.16	10	8.67623.93	4446	1.32376.07	0	17
	10	8.67619.45	4430	9.99951.06	10	8.67668.39	4440	1.32331.61	50	
	20	8.67663.75	4426	9.99950.96	10	8.67712.79	4436	1.32287.21	40	
	30	8.67708.01	4422	9.99950.86	10	8.67757.15	4432	1.32242.85	30	
	40	8.67752.23	4417	9.99950.76	10	8.67801.47	4426	1.32198.53	20	
	50	8.67796.40	4412	9.99950.66	10	8.67845.73	4423	1.32154.27	10	
44	0	8.67840.52	4408	9.99950.56	10	8.67889.96	4418	1.32110.04	0	16
	10	8.67884.60	4404	9.99950.46	10	8.67934.14	4414	1.32065.86	50	
	20	8.67928.64	4399	9.99950.36	10	8.67978.28	4409	1.32021.72	40	
	30	8.67972.63	4394	9.99950.26	10	8.68022.37	4404	1.31977.63	30	
	40	8.68016.57	4390	9.99950.16	10	8.68066.41	4401	1.31933.59	20	
	50	8.68060.47	4386	9.99950.06	10	8.68110.42	4395	1.31889.58	10	
45	0	8.68104.33	4381	9.99949.96	10	8.68154.37	4392	1.31845.63	0	15
	10	8.68148.14	4377	9.99949.86	11	8.68198.29	4387	1.31801.71	50	
	20	8.68191.91	4372	9.99949.75	10	8.68242.16	4382	1.31757.84	40	
	30	8.68235.63	4368	9.99949.65	10	8.68285.98	4378	1.31714.02	30	
	40	8.68279.31	4364	9.99949.55	10	8.68329.76	4374	1.31670.24	20	
	50	8.68322.95	4359	9.99949.45	10	8.68373.50	4369	1.31626.50	10	
46	0	8.68366.54	4355	9.99949.35	10	8.68417.19	4365	1.31582.81	0	14
	10	8.68410.09	4350	9.99949.25	11	8.68460.84	4361	1.31539.16	50	
	20	8.68453.59	4347	9.99949.14	10	8.68504.45	4356	1.31495.55	40	
	30	8.68497.06	4341	9.99949.04	10	8.68548.01	4352	1.31451.99	30	
	40	8.68540.47	4338	9.99948.94	10	8.68591.53	4348	1.31408.47	20	
	50	8.68583.85	4333	9.99948.84	10	8.68635.01	4343	1.31364.99	10	
47	0	8.68627.18	4328	9.99948.74	10	8.68678.44	4339	1.31321.56	0	13
	10	8.68670.46	4325	9.99948.63	11	8.68721.83	4335	1.31278.17	50	
	20	8.68713.71	4320	9.99948.53	10	8.68765.18	4330	1.31234.82	40	
	30	8.68756.91	4316	9.99948.43	10	8.68808.48	4326	1.31191.52	30	
	40	8.68800.07	4311	9.99948.33	10	8.68851.74	4322	1.31148.26	20	
	50	8.68843.18	4307	9.99948.22	11	8.68894.96	4317	1.31105.04	10	
48	0	8.68886.25	4303	9.99948.12	10	8.68938.13	4313	1.31061.87	0	12
	10	8.68929.28	4299	9.99948.02	10	8.68981.26	4309	1.31018.74	50	
	20	8.68972.27	4294	9.99947.91	11	8.69024.35	4305	1.30975.65	40	
	30	8.69015.21	4290	9.99947.81	10	8.69067.40	4301	1.30932.60	30	
	40	8.69058.11	4286	9.99947.71	10	8.69110.41	4296	1.30889.59	20	
	50	8.69100.97	4282	9.99947.60	11	8.69153.37	4292	1.30846.63	10	
49	0	8.69143.79	4277	9.99947.50	10	8.69196.29	4288	1.30803.71	0	11
	10	8.69186.56	4273	9.99947.40	10	8.69239.17	4283	1.30760.83	50	
	20	8.69229.29	4269	9.99947.29	11	8.69282.00	4279	1.30718.00	40	
	30	8.69271.98	4265	9.99947.19	10	8.69324.79	4276	1.30675.21	30	
	40	8.69314.63	4261	9.99947.09	10	8.69367.55	4271	1.30632.45	20	
	50	8.69357.24	4256	9.99946.98	11	8.69410.26	4266	1.30589.74	10	
50	0	8.69399.80		9.99946.88	10	8.69452.92		1.30547.08	0	10
′	″	co-sin.	dif.	sinus.	d.	co-tang.	dif.	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif.	co-sin.	d.	tang.	dif. com	co-tang.	″	′
50	0	8.69399.80	4252	9.99946.88	11	8.60452.92	4263	1.30547.08	0	10
	10	8.69442.32	4248	9.99946.77	10	8.69495.55	4259	1.30504.45	50	
	20	8.69484.80	4244	9.99946.67	11	8.69538.14	4254	1.30461.86	40	
	30	8.69527.24	4240	9.99946.56	10	8.69580.68	4250	1.30419.32	30	
	40	8.69569.64	4236	9.99946.46	11	8.69623.18	4246	1.30376.82	20	
	50	8.69612.00	4231	9.99946.35	10	8.69665.64	4242	1.30334.36	10	
51	0	8.69654.31	4228	9.99946.25	10	8.69708.06	4238	1.30291.94	0	9
	10	8.69696.59	4223	9.99946.15	11	8.69750.44	4234	1.30249.56	50	
	20	8.69738.82	4219	9.99946.04	10	8.69792.78	4229	1.30207.22	40	
	30	8.69781.01	4215	9.99945.94	11	8.69835.07	4226	1.30164.93	30	
	40	8.69823.16	4211	9.99945.83	11	8.69877.33	4221	1.30122.67	20	
	50	8.69865.27	4207	9.99945.72	10	8.69919.54	4218	1.30080.46	10	
52	0	8.69907.34	4202	9.99945.62	11	8.69961.72	4213	1.30038.28	0	8
	10	8.69949.36	4199	9.99945.51	10	8.70003.85	4209	1.29996.15	50	
	20	8.69991.35	4195	9.99945.41	11	8.70045.94	4205	1.29954.06	40	
	30	8.70033.30	4190	9.99945.30	10	8.70087.99	4201	1.29912.01	30	
	40	8.70075.20	4187	9.99945.20	11	8.70130.00	4197	1.29870.00	20	
	50	8.70117.07	4182	9.99945.09	11	8.70171.97	4193	1.29828.03	10	
53	0	8.70158.89	4178	9.99944.98	11	8.70213.90	4190	1.29786.10	0	7
	10	8.70200.67	4175	9.99944.88	10	8.70255.80	4185	1.29744.20	50	
	20	8.70242.42	4170	9.99944.77	11	8.70297.65	4181	1.29702.35	40	
	30	8.70284.12	4166	9.99944.67	10	8.70339.46	4176	1.29660.54	30	
	40	8.70325.78	4163	9.99944.56	11	8.70381.22	4173	1.29618.78	20	
	50	8.70367.41	4158	9.99944.45	11	8.70422.95	4170	1.29577.05	10	
54	0	8.70408.99	4155	9.99944.35	10	8.70464.65	4165	1.29535.35	0	6
	10	8.70450.54	4150	9.99944.24	11	8.70506.30	4161	1.29493.70	50	
	20	8.70492.04	4146	9.99944.13	11	8.70547.91	4157	1.29452.09	40	
	30	8.70533.50	4143	9.99944.03	10	8.70589.48	4153	1.29410.52	30	
	40	8.70574.93	4138	9.99943.92	11	8.70631.01	4149	1.29368.99	20	
	50	8.70616.31	4135	9.99943.81	11	8.70672.50	4145	1.29327.50	10	
55	0	8.70657.66	4130	9.99943.70	11	8.70713.95	4142	1.29286.05	0	5
	10	8.70698.96	4127	9.99943.60	10	8.70755.37	4137	1.29244.63	50	
	20	8.70740.23	4123	9.99943.49	11	8.70796.74	4134	1.29203.26	40	
	30	8.70781.46	4119	9.99943.38	11	8.70838.08	4129	1.29161.92	30	
	40	8.70822.65	4115	9.99943.28	10	8.70879.37	4126	1.29120.63	20	
	50	8.70863.80	4110	9.99943.17	11	8.70920.63	4122	1.29079.37	10	
56	0	8.70904.90	4108	9.99943.06	11	8.70961.85	4117	1.29038.15	0	4
	10	8.70945.98	4103	9.99942.95	11	8.71003.02	4114	1.28996.98	50	
	20	8.70987.01	4099	9.99942.84	11	8.71044.16	4111	1.28955.84	40	
	30	8.71028.00	4096	9.99942.74	10	8.71085.27	4106	1.28914.73	30	
	40	8.71068.96	4091	9.99942.63	11	8.71126.33	4102	1.28873.67	20	
	50	8.71109.87	4088	9.99942.52	11	8.71167.35	4099	1.28832.65	10	
57	0	8.71150.75	4084	9.99942.41	11	8.71208.34	4095	1.28791.66	0	3
	10	8.71191.59	4080	9.99942.30	11	8.71249.29	4090	1.28750.71	50	
	20	8.71232.39	4076	9.99942.19	11	8.71290.19	4087	1.28709.81	40	
	30	8.71273.15	4072	9.99942.08	11	8.71331.06	4084	1.28668.94	30	
	40	8.71313.87	4069	9.99941.98	10	8.71371.90	4079	1.28628.10	20	
	50	8.71354.56	4064	9.99941.87	11	8.71412.69	4076	1.28587.31	10	
58	0	8.71395.20	4061	9.99941.76	11	8.71453.45	4072	1.28546.55	0	2
	10	8.71435.81	4057	9.99941.65	11	8.71494.17	4068	1.28505.83	50	
	20	8.71476.38	4054	9.99941.54	11	8.71534.85	4064	1.28465.15	40	
	30	8.71516.92	4049	9.99941.43	11	8.71575.49	4060	1.28424.51	30	
	40	8.71557.41	4046	9.99941.32	11	8.71616.09	4057	1.28383.91	20	
	50	8.71597.87	4042	9.99941.21	11	8.71656.66	4053	1.28343.34	10	
59	0	8.71638.29	4038	9.99941.10	11	8.71697.19	4049	1.28302.81	0	1
	10	8.71678.67	4034	9.99940.99	11	8.71737.68	4045	1.28262.32	50	
	20	8.71719.01	4031	9.99940.88	11	8.71778.13	4042	1.28221.87	40	
	30	8.71759.32	4027	9.99940.77	11	8.71818.55	4038	1.28181.45	30	
	40	8.71799.59	4023	9.99940.66	11	8.71858.93	4034	1.28141.07	20	
	50	8.71839.82	4020	9.99940.55	11	8.71899.27	4031	1.28100.73	10	
60	0	8.71880.02		9.99940.44	11	8.71939.58		1.28060.42	0	0
′	″	co-sin.	dif.	sinus.	d.	co-tang.	dif.	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif.	co-sin.	d.	tang.	dif. com	co-tang.	″	′
0	0	8.71880.02	4015	9.99940.44	11	8.71939.58	4026	1.28060.42	0	60
	10	8.71920.17	4012	9.99940.33	11	8.71979.84	4023	1.28020.16	50	
	20	8.71960.29	4009	9.99940.22	11	8.72020.07	4020	1.27979.93	40	
	30	8.72000.38	4004	9.99940.11	11	8.72060.27	4015	1.27939.73	30	
	40	8.72040.42	4001	9.99940.00	11	8.72100.42	4012	1.27899.58	20	
	50	8.72080.43	3997	9.99939.89	11	8.72140.54	4009	1.27859.46	10	
1	0	8.72120.40	3994	9.99939.78	11	8.72180.63	4004	1.27819.37	0	59
	10	8.72160.34	3990	9.99939.67	12	8.72220.67	4001	1.27779.33	50	
	20	8.72200.24	3986	9.99939.55	11	8.72260.68	3997	1.27739.32	40	
	30	8.72240.10	3982	9.99939.44	11	8.72300.65	3994	1.27699.35	30	
	40	8.72279.92	3979	9.99939.33	11	8.72340.59	3990	1.27659.41	20	
	50	8.72319.71	3975	9.99939.22	11	8.72380.49	3986	1.27619.51	10	
2	0	8.72359.46	3972	9.99939.11	11	8.72420.35	3983	1.27579.65	0	58
	10	8.72399.18	3968	9.99939.00	11	8.72460.18	3979	1.27539.82	50	
	20	8.72438.86	3964	9.99938.89	12	8.72499.97	3975	1.27500.03	40	
	30	8.72478.50	3960	9.99938.77	11	8.72539.72	3972	1.27460.28	30	
	40	8.72518.10	3957	9.99938.66	11	8.72579.44	3968	1.27420.56	20	
	50	8.72557.67	3954	9.99938.55	11	8.72619.12	3965	1.27380.88	10	
3	0	8.72597.21	3950	9.99938.44	11	8.72658.77	3961	1.27341.23	0	57
	10	8.72636.71	3946	9.99938.33	12	8.72698.38	3957	1.27301.62	50	
	20	8.72676.17	3942	9.99938.21	11	8.72737.95	3954	1.27262.05	40	
	30	8.72715.59	3939	9.99938.10	11	8.72777.49	3951	1.27222.51	30	
	40	8.72754.98	3936	9.99937.99	11	8.72817.00	3946	1.27183.00	20	
	50	8.72794.34	3932	9.99937.88	12	8.72856.46	3943	1.27143.54	10	
4	0	8.72833.66	3928	9.99937.76	11	8.72895.89	3940	1.27104.11	0	56
	10	8.72872.94	3925	9.99937.65	11	8.72935.29	3936	1.27064.71	50	
	20	8.72912.19	3921	9.99937.54	12	8.72974.65	3932	1.27025.35	40	
	30	8.72951.40	3917	9.99937.42	11	8.73013.97	3929	1.26986.03	30	
	40	8.72990.57	3915	9.99937.31	11	8.73053.26	3926	1.26946.74	20	
	50	8.73029.72	3910	9.99937.20	12	8.73092.52	3922	1.26907.48	10	
5	0	8.73068.82	3907	9.99937.08	11	8.73131.74	3918	1.26868.26	0	55
	10	8.73107.89	3904	9.99936.97	11	8.73170.92	3915	1.26829.08	50	
	20	8.73146.93	3900	9.99936.86	12	8.73210.07	3911	1.26789.93	40	
	30	8.73185.93	3896	9.99936.74	11	8.73249.18	3908	1.26750.82	30	
	40	8.73224.89	3893	9.99936.63	11	8.73288.26	3904	1.26711.74	20	
	50	8.73263.82	3890	9.99936.52	12	8.73327.30	3901	1.26672.70	10	
6	0	8.73302.72	3885	9.99936.40	11	8.73366.31	3898	1.26633.69	0	54
	10	8.73341.57	3883	9.99936.29	12	8.73405.29	3894	1.26594.71	50	
	20	8.73380.40	3879	9.99936.17	11	8.73444.23	3890	1.26555.77	40	
	30	8.73419.19	3876	9.99936.06	12	8.73483.13	3887	1.26516.87	30	
	40	8.73457.95	3872	9.99935.94	11	8.73522.00	3884	1.26478.00	20	
	50	8.73496.67	3868	9.99935.83	11	8.73560.84	3880	1.26439.16	10	
7	0	8.73535.35	3865	9.99935.72	12	8.73599.64	3876	1.26400.36	0	53
	10	8.73574.00	3862	9.99935.60	11	8.73638.40	3874	1.26361.60	50	
	20	8.73612.62	3858	9.99935.49	12	8.73677.14	3869	1.26322.86	40	
	30	8.73651.20	3855	9.99935.37	11	8.73715.83	3867	1.26284.17	30	
	40	8.73689.75	3852	9.99935.26	12	8.73754.50	3863	1.26245.50	20	
	50	8.73728.27	3848	9.99935.14	11	8.73793.13	3859	1.26206.87	10	
8	0	8.73766.75	3844	9.99935.03	12	8.73831.72	3856	1.26168.28	0	52
	10	8.73805.19	3841	9.99934.91	11	8.73870.28	3853	1.26129.72	50	
	20	8.73843.60	3838	9.99934.80	12	8.73908.81	3849	1.26091.19	40	
	30	8.73881.98	3835	9.99934.68	12	8.73947.30	3846	1.26052.70	30	
	40	8.73920.33	3831	9.99934.56	11	8.73985.76	3843	1.26014.24	20	
	50	8.73958.64	3827	9.99934.45	11	8.74024.19	3839	1.25975.81	10	
9	0	8.73996.91	3824	9.99934.33	12	8.74062.58	3836	1.25937.42	0	51
	10	8.74035.15	3821	9.99934.22	11	8.74100.94	3832	1.25899.06	50	
	20	8.74073.36	3818	9.99934.10	12	8.74139.26	3829	1.25860.74	40	
	30	8.74111.54	3814	9.99933.98	12	8.74177.55	3826	1.25822.45	30	
	40	8.74149.68	3811	9.99933.87	11	8.74215.81	3822	1.25784.19	20	
	50	8.74187.79	3807	9.99933.75	12	8.74254.03	3819	1.25745.97	10	
10	0	8.74225.86		9.99933.64	11	8.74292.22		1.25707.78	0	50
′	″	co-sin.	dif.	sinus.	d.	co-tang.	dif.	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif.	co-sin.	d.	tang.	dif. com	co-tang.	″	′
10	0	8.74225.86	3804	9.99933.64	12	8.74292.22	3816	1.25707.78	0	50
	10	8.74263.90	3801	9.99933.52	12	8.74330.38	3812	1.25669.62	50	
	20	8.74301.91	3797	9.99933.40	11	8.74368.50	3810	1.25631.50	40	
	30	8.74339.88	3794	9.99933.29	12	8.74406.60	3805	1.25593.40	30	
	40	8.74377.82	3791	9.99933.17	12	8.74444.65	3803	1.25555.35	20	
	50	8.74415.73	3787	9.99933.05	12	8.74482.68	3799	1.25517.32	10	
11	0	8.74453.60	3784	9.99932.93	11	8.74520.67	3796	1.25479.33	0	49
	10	8.74491.44	3781	9.99932.82	12	8.74558.63	3792	1.25441.37	50	
	20	8.74529.25	3778	9.99932.70	12	8.74596.55	3789	1.25403.45	40	
	30	8.74567.03	3774	9.99932.58	11	8.74634.44	3786	1.25365.56	30	
	40	8.74604.77	3771	9.99932.47	12	8.74672.30	3783	1.25327.70	20	
	50	8.74642.48	3767	9.99932.35	12	8.74710.13	3779	1.25289.87	10	
12	0	8.74680.15	3765	9.99932.23	12	8.74747.92	3777	1.25252.08	0	48
	10	8.74717.80	3761	9.99932.11	12	8.74785.69	3772	1.25214.31	50	
	20	8.74755.41	3758	9.99931.99	11	8.74823.41	3770	1.25176.59	40	
	30	8.74792.99	3754	9.99931.88	12	8.74861.11	3766	1.25138.89	30	
	40	8.74830.53	3752	9.99931.76	12	8.74898.77	3764	1.25101.23	20	
	50	8.74868.05	3748	9.99931.64	12	8.74936.41	3759	1.25063.59	10	
13	0	8.74905.53	3744	9.99931.52	12	8.74974.00	3757	1.25026.00	0	47
	10	8.74942.97	3742	9.99931.40	11	8.75011.57	3754	1.24988.43	50	
	20	8.74980.39	3738	9.99931.29	12	8.75049.11	3750	1.24950.89	40	
	30	8.75017.77	3736	9.99931.17	12	8.75086.61	3747	1.24913.39	30	
	40	8.75055.13	3731	9.99931.05	12	8.75124.08	3744	1.24875.92	20	
	50	8.75092.44	3729	9.99930.93	12	8.75161.52	3740	1.24838.48	10	
14	0	8.75129.73	3726	9.99930.81	12	8.75198.92	3737	1.24801.08	0	46
	10	8.75166.99	3722	9.99930.69	12	8.75236.29	3735	1.24763.71	50	
	20	8.75204.21	3719	9.99930.57	12	8.75273.64	3731	1.24726.36	40	
	30	8.75241.40	3716	9.99930.45	12	8 75310.95	3728	1.24689.05	30	
	40	8.75278.56	3713	9.99930.33	12	8.75348.23	3724	1.24651.77	20	
	50	8.75315.69	3709	9.99930.21	12	8.75385.47	3722	1.24614.53	10	
15	0	8.75352.78	3706	9.99930.09	12	8.75422.69	3718	1.24577.31	0	45
	10	8.75389.84	3704	9.99929.98	11	8.75459.87	3715	1.24540.13	50	
	20	8.75426.88	3700	9.99929.86	12	8.75497.02	3712	1.24502.98	40	
	30	8.75463.88	3697	9.99929.74	12	8.75534.14	3709	1.24465.86	30	
	40	8.75500.85	3693	9.99929.62	12	8.75571.23	3706	1.24428.77	20	
	50	8.75537.78	3691	9.99929.50	12	8.75608.29	3702	1.24391.71	10	
16	0	8.75574.69	3687	9.99929.38	12	8.75645.31	3700	1.24354.69	0	44
	10	8.75611.56	3684	9.99929.26	12	8.75682.31	3696	1.24317.69	50	
	20	8.75648.40	3682	9.99929.14	13	8.75719.27	3693	1.24280.73	40	
	30	8.75685.22	3678	9.99929.01	12	8.75756.20	3690	1.24243.80	30	
	40	8.75722.00	3674	9.99928.89	12	8.75793.10	3687	1.24206.90	20	
	50	8.75758.74	3672	9.99928.77	12	8.75829.97	3684	1.24170.03	10	
17	0	8.75795.46	3669	9.99928.65	12	8.75866.81	3681	1.24133.19	0	43
	10	8.75832.15	3665	9.99928.53	12	8.75903.62	3677	1.24096.38	50	
	20	8.75868.80	3663	9.99928.41	12	8.75940.39	3675	1.24059.61	40	
	30	8.75905.43	3659	9.99928.29	12	8.75977.14	3671	1.24022.86	30	
	40	8.75942.02	3657	9.99928.17	12	8.76013.85	3669	1.23986.15	20	
	50	8.75978.59	3653	9.99928.05	12	8.76050.54	3665	1.23949.46	10	
18	0	8.76015.12	3650	9.99927.93	12	8.76087.19	3662	1.23912.81	0	42
	10	8.76051.62	3647	9.99927.80	13	8.76123.81	3659	1.23876.19	50	
	20	8.76088.09	3644	9.99927.68	12	8.76160.40	3657	1.23839.60	40	
	30	8.76124.53	3641	9.99927.56	12	8.76196.97	3653	1.23803.03	30	
	40	8.76160.94	3637	9.99927.44	12	8.76233.50	3650	1.23766.50	20	
	50	8.76197.31	3635	9.99927.32	12	8.76270.00	3647	1.23730.00	10	
19	0	8.76233.66	3632	9.99927.20	12	8.76306.47	3644	1.23693.53	0	41
	10	8.76269.98	3629	9.99927.07	13	8.76342.91	3640	1.23657.09	50	
	20	8.76306.27	3625	9.99926.95	12	8.76379.31	3638	1.23620.69	40	
	30	8.76342.52	3623	9.99926.83	12	8.76415.69	3635	1.23584.31	30	
	40	8.76378.75	3619	9.99926.71	12	8.76452.04	3632	1.23547.96	20	
	50	8.76414.94	3617	9.99926.58	13	8.76488.36	3629	1.23511.64	10	
20	0	8.76451.11		9.99926.46	12	8.76524.65		1.23475.35	0	40
′	″	co-sin.	dif.	sinus.	d.	co-tang.	dif.	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif.	co-sin.	d.	tang.	dif. com	co-tang.	″	′
20	0	8.76451.11	3613	9.99926.46	12	8.76524.65	3626	1.23475.35	0	40
	10	8.76487.24	3611	9.99926.34	12	8.76560.91	3622	1.23439.09	50	
	20	8.76523.35	3608	9.99926.22	13	8.76597.13	3620	1.23402.87	40	
	30	8.76559.43	3604	9.99926.09	12	8.76633.33	3617	1.23366.67	30	
	40	8.76595.47	3602	9.99925.97	12	8.76669.50	3614	1.23330.50	20	
	50	8.76631.49	3598	9.99925.85	13	8.76705.64	3611	1.23294.36	10	
21	0	8.76667.47	3596	9.99925.72	12	8.76741.75	3607	1.23258.25	0	39
	10	8.76703.43	3592	9.99925.60	12	8.76777.82	3605	1.23222.18	50	
	20	8.76739.35	3590	9.99925.48	13	8.76813.87	3602	1.23186.13	40	
	30	8.76775.25	3586	9.99925.35	12	8.76849.89	3599	1.23150.11	30	
	40	8.76811.11	3584	9.99925.23	12	8.76885.88	3596	1.23114.12	20	
	50	8.76846.95	3580	9.99925.11	13	8.76921.84	3593	1.23078.16	10	
22	0	8.76882.75	3578	9.99924.98	12	8.76957.77	3590	1.23042.23	0	38
	10	8.76918.53	3575	9.99924.86	12	8.76993.67	3587	1.23006.33	50	
	20	8.76954.28	3572	9.99924.74	13	8.77029.54	3585	1.22970.46	40	
	30	8.76990.00	3568	9.99924.61	12	8.77065.39	3581	1.22934.61	30	
	40	8.77025.68	3566	9.99924.49	13	8.77101.20	3578	1.22898.80	20	
	50	8.77061.34	3563	9.99924.36	12	8.77136.98	3576	1.22863.02	10	
23	0	8.77096.97	3560	9.99924.24	13	8.77172.74	3572	1.22827.26	0	37
	10	8.77132.57	3557	9.99924.11	12	8.77208.46	3570	1.22791.54	50	
	20	8.77168.14	3555	9.99923.99	13	8.77244.16	3566	1.22755.84	40	
	30	8.77203.69	3551	9.99923.86	12	8.77279.82	3564	1.22720.18	30	
	40	8.77239.20	3548	9.99923.74	13	8.77315.46	3561	1.22684.54	20	
	50	8.77274.68	3546	9.99923.61	12	8.77351.07	3558	1.22648.93	10	
24	0	8.77310.14	3542	9.99923.49	13	8.77386.65	3555	1.22613.35	0	36
	10	8.77345.56	3540	9.99923.36	12	8.77422.20	3552	1.22577.80	50	
	20	8.77380.96	3537	9.99923.24	13	8.77457.72	3549	1.22542.28	40	
	30	8.77416.33	3533	9.99923.11	12	8.77493.21	3547	1.22506.79	30	
	40	8.77451.66	3531	9.99922.99	13	8.77528.68	3543	1.22471.32	20	
	50	8.77486.97	3529	9.99922.86	12	8.77564.11	3541	1.22435.89	10	
25	0	8.77522.26	3525	9.99922.74	13	8.77599.52	3538	1.22400.48	0	35
	10	8.77557.51	3522	9.99922.61	12	8.77634.90	3535	1.22365.10	50	
	20	8.77592.73	3520	9.99922.49	13	8.77670.25	3532	1.22329.75	40	
	30	8.77627.93	3516	9.99922.36	13	8.77705.57	3529	1.22294.43	30	
	40	8.77663.09	3514	9.99922.23	12	8.77740.86	3526	1.22259.14	20	
	50	8.77698.23	3511	9.99922.11	13	8.77776.12	3524	1.22223.88	10	
26	0	8.77733.34	3508	9.99921.98	13	8.77811.36	3521	1.22188.64	0	34
	10	8.77768.42	3505	9.99921.85	12	8.77846.57	3518	1.22153.43	50	
	20	8.77803.47	3503	9.99921.73	13	8.77881.75	3515	1.22118.25	40	
	30	8.77838.50	3499	9.99921.60	13	8.77916.90	3512	1.22083.10	30	
	40	8.77873.49	3497	9.99921.47	12	8.77952.02	3509	1.22047.98	20	
	50	8.77908.46	3494	9.99921.35	13	8.77987.11	3507	1.22012.89	10	
27	0	8.77943.40	3491	9.99921.22	13	8.78022.18	3504	1.21977.82	0	33
	10	8.77978.31	3488	9.99921.09	13	8.78057.22	3501	1.21942.78	50	
	20	8.78013.19	3486	9.99920.97	12	8.78092.23	3498	1.21907.77	40	
	30	8.78048.05	3482	9.99920.84	13	8.78127.21	3495	1.21872.79	30	
	40	8.78082.87	3480	9.99920.71	13	8.78162.16	3493	1.21837.84	20	
	50	8.78117.67	3477	9.99920.59	12	8.78197.09	3490	1.21802.91	10	
28	0	8.78152.44	3475	9.99920.46	13	8.78231.99	3487	1.21768.01	0	32
	10	8.78187.19	3471	9.99920.33	13	8.78266.86	3484	1.21733.14	50	
	20	8.78221.90	3469	9.99920.20	13	8.78301.70	3481	1.21698.30	40	
	30	8.78256.59	3466	9.99920.07	13	8.78336.51	3479	1.21663.49	30	
	40	8.78291.25	3463	9.99919.95	12	8.78371.30	3476	1.21628.70	20	
	50	8.78325.88	3460	9.99919.82	13	8.78406.06	3473	1.21593.94	10	
29	0	8.78360.48	3458	9.99919.69	13	8.78440.79	3471	1.21559.21	0	31
	10	8.78395.06	3455	9.99919.56	13	8.78475.50	3467	1.21524.50	50	
	20	8.78429.61	3452	9.99919.43	13	8.78510.17	3465	1.21489.83	40	
	30	8.78464.13	3449	9.99919.31	12	8.78544.82	3463	1.21455.18	30	
	40	8.78498.62	3447	9.99919.18	13	8.78579.45	3459	1.21420.55	20	
	50	8.78533.09	3444	9.99919.05	13	8.78614.04	3457	1.21385.96	10	
30	0	8.78567.53		9.99918.92	13	8.78648.61		1.21351.39	0	30
′	″	co-sin.	dif.	sinus.	d.	co-tang.	dif.	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif.	co-sin.	d.	tang.	dif. com	co-tang.	″	′
30	0	8.78567.53	3441	9.99918.92	13	8.78648.61	3454	1.21351.39	0	30
	10	8.78601.94	3438	9.99918.79	13	8.78683.15	3451	1.21316.85	50	
	20	8.78636.32	3436	9.99918.66	13	8.78717.66	3449	1.21282.34	40	
	30	8.78670.68	3433	9.99918.53	13	8.78752.15	3446	1.21247.85	30	
	40	8.78705.01	3430	9.99918.40	13	8.78786.61	3443	1.21213.39	20	
	50	8.78739.31	3428	9.99918.27	12	8.78821.04	3440	1.21178.96	10	
31	0	8.78773.59	3424	9.99918.15	13	8.78855.44	3438	1.21144.56	0	29
	10	8.78807.83	3422	9.99918.02	13	8.78889.82	3435	1.21110.18	50	
	20	8.78842.05	3420	9.99917.89	13	8.78924.17	3432	1.21075.83	40	
	30	8.78876.25	3416	9.99917.76	13	8.78958.49	3430	1.21041.51	30	
	40	8.78910.41	3414	9.99917.63	13	8.78992.79	3427	1.21007.21	20	
	50	8.78944.55	3412	9.99917.50	13	8.79027.06	3424	1.20972.94	10	
32	0	8.78978.67	3408	9.99917.37	13	8.79061.30	3422	1.20938.70	0	28
	10	8.79012.75	3406	9.99917.24	13	8.79095.52	3419	1.20904.48	50	
	20	8.79046.81	3403	9.99917.11	13	8.79129.71	3416	1.20870.29	40	
	30	8.79080.84	3401	9.99916.98	13	8.79163.87	3413	1.20836.13	30	
	40	8.79114.85	3398	9.99916.85	13	8.79198.00	3411	1.20802.00	20	
	50	8.79148.83	3395	9.99916.72	13	8.79232.11	3409	1.20767.89	10	
33	0	8.79182.78	3393	9.99916.59	14	8.79266.20	3405	1.20733.80	0	27
	10	8.79216.71	3390	9.99916.45	13	8.79300.25	3403	1.20699.75	50	
	20	8.79250.61	3387	9.99916.32	13	8.79334.28	3401	1.20665.72	40	
	30	8.79284.48	3384	9.99916.19	13	8.79368.29	3397	1.20631.71	30	
	40	8.79318.32	3382	9.99916.06	13	8.79402.26	3395	1.20597.74	20	
	50	8.79352.14	3380	9.99915.93	13	8.79436.21	3393	1.20563.79	10	
34	0	8.79385.94	3376	9.99915.80	13	8.79470.14	3390	1.20529.86	0	26
	10	8.79419.70	3374	9.99915.67	13	8.79504.04	3387	1.20495.96	50	
	20	8.79453.44	3372	9.99915.54	13	8.79537.91	3384	1.20462.09	40	
	30	8.79487.16	3369	9.99915.41	14	8.79571.75	3382	1.20428.25	30	
	40	8.79520.85	3366	9.99915.27	13	8.79605.57	3380	1.20394.43	20	
	50	8.79554.51	3363	9.99915.14	13	8.79639.37	3376	1.20360.63	10	
35	0	8.79588.14	3361	9.99915.01	13	8.79673.13	3374	1.20326.87	0	25
	10	8.79621.75	3359	9.99914.88	13	8.79706.87	3372	1.20293.13	50	
	20	8.79655.34	3355	9.99914.75	14	8.79740.59	3369	1.20259.41	40	
	30	8.79688.89	3353	9.99914.61	13	8.79774.28	3366	1.20225.72	30	
	40	8.79722.42	3351	9.99914.48	13	8.79807.94	3364	1.20192.06	20	
	50	8.79755.93	3348	9.99914.35	13	8.79841.58	3361	1.20158.42	10	
36	0	8.79789.41	3345	9.99914.22	14	8.79875.19	3359	1.20124.81	0	24
	10	8.79822.86	3343	9.99914.08	13	8.79908.78	3356	1.20091.22	50	
	20	8.79856.29	3340	9.99913.95	13	8.79942.34	3353	1.20057.66	40	
	30	8.79889.69	3338	9.99913.82	13	8.79975.87	3351	1.20024.13	30	
	40	8.79923.07	3335	9.99913.69	14	8.80009.38	3348	1.19990.62	20	
	50	8.79956.42	3332	9.99913.55	13	8.80042.86	3346	1.19957.14	10	
37	0	8.79989.74	3330	9.99913.42	13	8.80076.32	3343	1.19923.68	0	23
	10	8.80023.04	3327	9.99913.29	13	8.80109.75	3341	1.19890.25	50	
	20	8.80056.31	3325	9.99913.15	14	8.80143.16	3338	1.19856.84	40	
	30	8.80089.56	3322	9.99913.02	13	8.80176.54	3335	1.19823.46	30	
	40	8.80122.78	3320	9.99912.89	13	8.80209.89	3334	1.19790.11	20	
	50	8.80155.98	3317	9.99912.75	14	8.80243.23	3330	1.19756.77	10	
38	0	8.80189.15	3315	9.99912.62	13	8.80276.53	3328	1.19723.47	0	22
	10	8.80222.30	3312	9.99912.49	13	8.80309.81	3325	1.19690.19	50	
	20	8.80255.42	3309	9.99912.35	14	8.80343.06	3323	1.19656.94	40	
	30	8.80288.51	3307	9.99912.22	13	8.80376.29	3321	1.19623.71	30	
	40	8.80321.58	3305	9.99912.08	14	8.80409.50	3317	1.19590.50	20	
	50	8.80354.63	3301	9.99911.95	13	8.80442.67	3316	1.19557.33	10	
39	0	8.80387.64	3300	9.99911.82	13	8.80475.83	3313	1.19524.17	0	21
	10	8.80420.64	3297	9.99911.68	14	8.80508.96	3310	1.19491.04	50	
	20	8.80453.61	3294	9.99911.55	13	8.80542.06	3308	1.19457.94	40	
	30	8.80486.55	3292	9.99911.41	14	8.80575.14	3305	1.19424.86	30	
	40	8.80519.47	3289	9.99911.28	13	8.80608.19	3303	1.19391.81	20	
	50	8.80552.36	3287	9.99911.14	14	8.80641.22	3300	1.19358.78	10	
40	0	8.80585.23		9.99911.01	13	8.80674.22		1.19325.78	0	20
′	″	co-sin.	dif.	sinus.	d.	co-tang.	dif.	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif.	co-sin.	d.	tang.	diff. com	co-tang.	″	′
40	0	8.80585.23	3285	9.99911.01	14	8.80674.22	3298	1.19325.78	0	20
	10	8.80618.08	3281	9.99910.87	13	8.80707.20	3296	1.19292.80	50	
	20	8.80650.89	3280	9.99910.74	14	8.80740.16	3293	1.19259.84	40	
	30	8.80683.69	3277	9.99910.60	13	8.80773.09	3290	1.19226.91	30	
	40	8.80716.46	3274	9.99910.47	14	8.80805.99	3288	1.19194.01	20	
	50	8.80749.20	3272	9.99910.33	13	8.80838.87	3285	1.19161.13	10	
41	0	8.80781.92	3270	9.99910.20	14	8.80871.72	3283	1.19128.28	0	19
	10	8.80814.62	3267	9.99910.06	13	8.80904.55	3281	1.19095.45	50	
	20	8.80847.29	3264	9.99909.93	14	8.80937.36	3278	1.19062.64	40	
	30	8.80879.93	3262	9.99909.79	14	8.80970.14	3276	1.19029.86	30	
	40	8.80912.55	3260	9.99909.65	13	8.81002.90	3273	1.18997.10	20	
	50	8.80945.15	3257	9.99909.52	14	8.81035.63	3271	1.18964.37	10	
42	0	8.80977.72	3255	9.99909.38	13	8.81068.34	3268	1.18931.66	0	18
	10	8.81010.27	3252	9.99909.25	14	8.81101.02	3266	1.18898.98	50	
	20	8.81042.79	3250	9.99909.11	14	8.81133.68	3263	1.18866.32	40	
	30	8.81075.29	3247	9.99908.97	13	8.81166.31	3262	1.18833.69	30	
	40	8.81107.76	3245	9.99908.84	14	8.81198.93	3258	1.18801.07	20	
	50	8.81140.21	3243	9.99908.70	14	8.81231.51	3256	1.18768.49	10	
43	0	8.81172.64	3240	9.99908.56	13	8.81264.07	3254	1.18735.93	0	17
	10	8.81205.04	3237	9.99908.43	14	8.81296.61	3251	1.18703.39	50	
	20	8.81237.41	3236	9.99908.29	14	8.81329.12	3249	1.18670.88	40	
	30	8.81269.77	3232	9.99908.15	13	8.81361.61	3247	1.18638.39	30	
	40	8.81302.09	3231	9.99908.02	14	8.81394.08	3244	1.18605.92	20	
	50	8.81334.40	3228	9.99907.88	14	8.81426.52	3242	1.18573.48	10	
44	0	8.81366.68	3225	9.99907.74	14	8.81458.94	3239	1.18541.06	0	16
	10	8.81398.93	3224	9.99907.60	13	8.81491.33	3237	1.18508.67	50	
	20	8.81431.17	3220	9.99907.47	14	8.81523.70	3235	1.18476.30	40	
	30	8.81463.37	3219	9.99907.33	14	8.81556.05	3232	1.18443.95	30	
	40	8.81495.56	3216	9.99907.19	14	8.81588.37	3229	1.18411.63	20	
	50	8.81527.72	3213	9.99907.05	14	8.81620.66	3228	1.18379.34	10	
45	0	8.81559.85	3211	9.99906.91	13	8.81652.94	3225	1.18347.06	0	15
	10	8.81591.96	3209	9.99906.78	14	8.81685.19	3222	1.18314.81	50	
	20	8.81624.05	3207	9.99906.64	14	8.81717.41	3221	1.18282.59	40	
	30	8.81656.12	3204	9.99906.50	14	8.81749.62	3218	1.18250.38	30	
	40	8.81688.16	3202	9.99906.36	14	8.81781.80	3215	1.18218.20	20	
	50	8.81720.18	3199	9.99906.22	14	8.81813.95	3213	1.18186.05	10	
46	0	8.81752.17	3197	9.99906.08	13	8.81846.08	3211	1.18153.92	0	14
	10	8.81784.14	3194	9.99905.95	14	8.81878.19	3209	1.18121.81	50	
	20	8.81816.08	3193	9.99905.81	14	8.81910.28	3206	1.18089.72	40	
	30	8.81848.01	3190	9.99905.67	14	8.81942.34	3204	1.18057.66	30	
	40	8.81879.91	3187	9.99905.53	14	8.81974.38	3201	1.18025.62	20	
	50	8.81911.78	3185	9.99905.39	14	8.82006.39	3199	1.17993.61	10	
47	0	8.81943.63	3183	9.99905.25	14	8.82038.38	3197	1.17961.62	0	13
	10	8.81975.46	3181	9.99905.11	14	8.82070.35	3194	1.17929.65	50	
	20	8.82007.27	3178	9.99904.97	14	8.82102.29	3193	1.17897.71	40	
	30	8.82039.05	3176	9.99904.83	14	8.82134.22	3189	1.17865.78	30	
	40	8.82070.81	3173	9.99904.69	14	8.82166.11	3188	1.17833.89	20	
	50	8.82102.54	3171	9.99904.55	14	8.82197.99	3185	1.17802.01	10	
48	0	8.82134.25	3169	9.99904.41	14	8.82229.84	3183	1.17770.16	0	12
	10	8.82165.94	3167	9.99904.27	14	8.82261.67	3180	1.17738.33	50	
	20	8.82197.61	3164	9.99904.13	14	8.82293.47	3179	1.17706.53	40	
	30	8.82229.25	3162	9.99903.99	14	8.82325.26	3175	1.17674.74	30	
	40	8.82260.87	3159	9.99903.85	14	8.82357.01	3174	1.17642.99	20	
	50	8.82292.46	3158	9.99903.71	14	8.82388.75	3171	1.17611.25	10	
49	0	8.82324.04	3155	9.99903.57	14	8.82420.46	3169	1.17579.54	0	11
	10	8.82355.59	3152	9.99903.43	14	8.82452.15	3167	1.17547.85	50	
	20	8.82387.11	3151	9.99903.29	14	8.82483.82	3165	1.17516.18	40	
	30	8.82418.62	3148	9.99903.15	14	8.82515.47	3162	1.17484.53	30	
	40	8.82450.10	3146	9.99903.01	14	8.82547.09	3160	1.17452.91	20	
	50	8.82481.56	3143	9.99902.87	14	8.82578.69	3157	1.17421.31	10	
50	0	8.82512.99		9.99902.73		8.82610.26		1.17389.74	0	10
′	″	co-sin.	dif.	sinus.	d.	co-tang.	dif.	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif.	co-sin.	d.	tang.	dif. com	co-tang.	″	′
50	0	8.82512.99	3141	9.99902.73	14	8.82610.26	3156	1.17389.74	0	10
	10	8.82544.40	3139	9.99902.59	14	8.82641.82	3153	1.17358.18	50	
	20	8.82575.79	3137	9.99902.45	15	8.82673.35	3150	1.17326.65	40	
	30	8.82607.16	3134	9.99902.30	14	8.82704.85	3149	1.17295.15	30	
	40	8.82638.50	3132	9.99902.16	14	8.82736.34	3146	1.17263.66	20	
	50	8.82669.82	3130	9.99902.02	14	8.82767.80	3144	1.17232.20	10	
51	0	8.82701.12	3128	9.99901.88	14	8.82799.24	3142	1.17200.76	0	9
	10	8.82732.40	3125	9.99901.74	14	8.82830.66	3140	1.17169.34	50	
	20	8.82763.65	3123	9.99901.60	15	8.82862.06	3137	1.17137.94	40	
	30	8.82794.88	3121	9.99901.45	14	8.82893.43	3135	1.17106.57	30	
	40	8.82826.09	3119	9.99901.31	14	8.82924.78	3133	1.17075.22	20	
	50	8.82857.28	3116	9.99901.17	14	8.82956.11	3130	1.17043.89	10	
52	0	8.82888.44	3114	9.99901.03	14	8.82987.41	3128	1.17012.59	0	8
	10	8.82919.58	3112	9.99900.89	15	8.83018.69	3127	1.16981.31	50	
	20	8.82950.70	3109	9.99900.74	14	8.83049.96	3123	1.16950.04	40	
	30	8.82981.79	3108	9.99900.60	14	8.83081.19	3122	1.16918.81	30	
	40	8.83012.87	3105	9.99900.46	14	8.83112.41	3119	1.16887.59	20	
	50	8.83043.92	3103	9.99900.32	15	8.83143.60	3118	1.16856.40	10	
53	0	8.83074.95	3101	9.99900.17	14	8.83174.78	3115	1.16825.22	0	7
	10	8.83105.96	3098	9.99900.03	14	8.83205.93	3112	1.16794.07	50	
	20	8.83136.94	3096	9.99899.89	15	8.83237.05	3111	1.16762.95	40	
	30	8.83167.90	3094	9.99899.74	14	8.83268.16	3108	1.16731.84	30	
	40	8.83198.84	3092	9.99899.60	14	8.83299.24	3106	1.16700.76	20	
	50	8.83229.76	3090	9.99899.46	15	8.83330.30	3104	1.16669.70	10	
54	0	8.83260.66	3087	9.99899.31	14	8.83361.34	3102	1.16638.66	0	6
	10	8.83291.53	3085	9.99899.17	14	8.83392.36	3100	1.16607.64	50	
	20	8.83322.38	3083	9.99899.03	15	8.83423.36	3097	1.16576.64	40	
	30	8.83353.21	3081	9.99898.88	14	8.83454.33	3095	1.16545.67	30	
	40	8.83384.02	3079	9.99898.74	15	8.83485.28	3093	1.16514.72	20	
	50	8.83414.81	3076	9.99898.59	14	8.83516.21	3091	1.16483.79	10	
55	0	8.83445.57	3074	9.99898.45	14	8.83547.12	3089	1.16452.88	0	5
	10	8.83476.31	3072	9.99898.31	15	8.83578.01	3086	1.16421.99	50	
	20	8.83507.03	3070	9.99898.16	14	8.83608.87	3084	1.16391.13	40	
	30	8.83537.73	3068	9.99898.02	15	8.83639.71	3082	1.16360.29	30	
	40	8.83568.41	3065	9.99897.87	14	8.83670.53	3080	1.16329.47	20	
	50	8.83599.06	3063	9.99897.73	15	8.83701.33	3078	1.16298.67	10	
56	0	8.83629.69	3062	9.99897.58	14	8.83732.11	3076	1.16267.89	0	4
	10	8.83660.31	3059	9.99897.44	15	8.83762.87	3073	1.16237.13	50	
	20	8.83690.90	3056	9.99897.29	14	8.83793.60	3072	1.16206.40	40	
	30	8.83721.46	3055	9.99897.15	15	8.83824.32	3069	1.16175.68	30	
	40	8.83752.01	3053	9.99897.00	14	8.83855.01	3067	1.16144.99	20	
	50	8.83782.54	3050	9.99896.86	15	8.83885.68	3065	1.16114.32	10	
57	0	8.83813.04	3048	9.99896.71	14	8.83916.33	3062	1.16083.67	0	3
	10	8.83843.52	3046	9.99896.57	15	8.83946.95	3061	1.16053.05	50	
	20	8.83873.98	3044	9.99896.42	14	8.83977.56	3058	1.16022.44	40	
	30	8.83904.42	3042	9.99896.28	15	8.84008.14	3057	1.15991.86	30	
	40	8.83934.84	3039	9.99896.13	15	8.84038.71	3054	1.15961.29	20	
	50	8.83965.23	3038	9.99895.98	15	8.84069.25	3052	1.15930.75	10	
58	0	8.83995.61	3035	9.99895.84	14	8.84099.77	3050	1.15900.23	0	2
	10	8.84025.96	3033	9.99895.69	15	8.84130.27	3048	1.15869.73	50	
	20	8.84056.29	3032	9.99895.55	14	8.84160.75	3046	1.15839.25	40	
	30	8.84086.61	3029	9.99895.40	15	8.84191.21	3043	1.15808.79	30	
	40	8.84116.90	3026	9.99895.25	15	8.84221.64	3042	1.15778.36	20	
	50	8.84147.16	3025	9.99895.11	14	8.84252.06	3039	1.15747.94	10	
59	0	8.84177.41	3023	9.99894.96	15	8.84282.45	3037	1.15717.55	0	1
	10	8.84207.64	3020	9.99894.81	15	8.84312.82	3036	1.15687.18	50	
	20	8.84237.84	3019	9.99894.67	14	8.84343.18	3033	1.15656.82	40	
	30	8.84268.03	3016	9.99894.52	15	8.84373.51	3031	1.15626.49	30	
	40	8.84298.19	3014	9.99894.37	15	8.84403.82	3028	1.15596.18	20	
	50	8.84328.33	3012	9.99894.23	14	8.84434.10	3027	1.15565.90	10	
60	0	8.84358.45		9.99894.08	15	8.84464.37		1.15535.63	0	0
′	″	co-sin.	dif.	sinus.	d.	co-tang.	dif.	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif.	co-sin.	d.	tang.	dif. com	co-tang.	″	′
0	0	8.84358.45	3010	9.99894.08	15	8.84464.37	3025	1.15535.63	0	60
	10	8.84388.55	3008	9.99893.93	15	8.84494.62	3023	1.15505.38	50	
	20	8.84418.63	3006	9.99893.78	14	8.84524.85	3020	1.15475.15	40	
	30	8.84448.69	3004	9.99893.64	15	8.84555.05	3019	1.15444.95	30	
	40	8.84478.73	3001	9.99893.49	15	8.84585.24	3016	1.15414.76	20	
	50	8.84508.74	3000	9.99893.34	15	8.84615.40	3014	1.15384.60	10	
1	0	8.84538.74	2997	9.99893.19	14	8.84645.54	3013	1.15354.46	0	59
	10	8.84568.71	2996	9.99893.05	15	8.84675.67	3010	1.15324.33	50	
	20	8.84598.67	2993	9.99892.90	15	8.84705.77	3008	1.15294.23	40	
	30	8.84628.60	2991	9.99892.75	15	8.84735.85	3006	1.15264.15	30	
	40	8.84658.51	2989	9.99892.60	15	8.84765.91	3004	1.15234.09	20	
	50	8.84688.40	2987	9.99892.45	15	8.84795.95	3002	1.15204.05	10	
2	0	8.84718.27	2985	9.99892.30	14	8.84825.97	3000	1.15174.03	0	58
	10	8.84748.12	2983	9.99892.16	15	8.84855.97	2998	1.15144.03	50	
	20	8.84777.95	2981	9.99892.01	15	8.84885.95	2995	1.15114.05	40	
	30	8.84807.76	2979	9.99891.86	15	8.84915.90	2994	1.15084.10	30	
	40	8.84837.55	2977	9.99891.71	15	8.84945.84	2992	1.15054.16	20	
	50	8.84867.32	2975	9.99891.56	15	8.84975.76	2990	1.15024.24	10	
3	0	8.84897.07	2972	9.99891.41	15	8.85005.66	2987	1.14994.34	0	57
	10	8.84926.79	2971	9.99891.26	15	8.85035.53	2986	1.14964.47	50	
	20	8.84956.50	2969	9.99891.11	15	8.85065.39	2983	1.14934.61	40	
	30	8.84986.19	2966	9.99890.96	14	8.85095.22	2982	1.14904.78	30	
	40	8.85015.85	2965	9.99890.82	15	8.85125.04	2979	1.14874.96	20	
	50	8.85045.50	2962	9.99890.67	15	8.85154.83	2978	1.14845.17	10	
4	0	8.85075.12	2961	9.99890.52	15	8.85184.61	2975	1.14815.39	0	56
	10	8.85104.73	2958	9.99890.37	15	8.85214.36	2974	1.14785.64	50	
	20	8.85134.31	2957	9.99890.22	15	8.85244.10	2971	1.14755.90	40	
	30	8.85163.88	2954	9.99890.07	15	8.85273.81	2970	1.14726.19	30	
	40	8.85193.42	2953	9.99889.92	15	8.85303.51	2967	1.14696.49	20	
	50	8.85222.95	2950	9.99889.77	15	8.85333.18	2965	1.14666.82	10	
5	0	8.85252.45	2948	9.99889.62	15	8.85362.83	2964	1.14637.17	0	55
	10	8.85281.93	2947	9.99889.47	15	8.85392.47	2961	1.14607.53	50	
	20	8.85311.40	2944	9.99889.32	16	8.85422.08	2960	1.14577.92	40	
	30	8.85340.84	2942	9.99889.16	15	8.85451.68	2957	1.14548.32	30	
	40	8.85370.26	2941	9.99889.01	15	8.85481.25	2956	1.14518.75	20	
	50	8.85399.67	2938	9.99888.86	15	8.85510.81	2953	1.14489.19	10	
6	0	8.85429.05	2937	9.99888.71	15	8.85540.34	2951	1.14459.66	0	54
	10	8.85458.42	2934	9.99888.56	15	8.85569.85	2950	1.14430.15	50	
	20	8.85487.76	2932	9.99888.41	15	8.85599.35	2947	1.14400.65	40	
	30	8.85517.08	2931	9.99888.26	15	8.85628.82	2946	1.14371.18	30	
	40	8.85546.39	2928	9.99888.11	15	8.85658.28	2943	1.14341.72	20	
	50	8.85575.67	2926	9.99887.96	16	8.85687.71	2942	1.14312.29	10	
7	0	8.85604.93	2925	9.99887.80	15	8.85717.13	2940	1.14282.87	0	53
	10	8.85634.18	2922	9.99887.65	15	8.85746.53	2937	1.14253.47	50	
	20	8.85663.40	2921	9.99887.50	15	8.85775.90	2936	1.14224.10	40	
	30	8.85692.61	2918	9.99887.35	15	8.85805.26	2934	1.14194.74	30	
	40	8.85721.79	2917	9.99887.20	15	8.85834.60	2931	1.14165.40	20	
	50	8.85750.96	2914	9.99887.05	16	8.85863.91	2930	1.14136.09	10	
8	0	8.85780.10	2913	9.99886.89	15	8.85893.21	2928	1.14106.79	0	52
	10	8.85809.23	2911	9.99886.74	15	8.85922.49	2926	1.14077.51	50	
	20	8.85838.34	2908	9.99886.59	15	8.85951.75	2924	1.14048.25	40	
	30	8.85867.42	2907	9.99886.44	16	8.85980.99	2922	1.14019.01	30	
	40	8.85896.49	2905	9.99886.28	15	8.86010.21	2920	1.13989.79	20	
	50	8.85925.54	2903	9.99886.13	15	8.86039.41	2918	1.13960.59	10	
9	0	8.85954.57	2900	9.99885.98	15	8.86068.59	2916	1.13931.41	0	51
	10	8.85983.57	2899	9.99885.83	16	8.86097.75	2914	1.13902.25	50	
	20	8.86012.56	2897	9.99885.67	15	8.86126.89	2912	1.13873.11	40	
	30	8.86041.53	2895	9.99885.52	15	8.86156.01	2911	1.13843.99	30	
	40	8.86070.48	2893	9.99885.37	16	8.86185.12	2908	1.13814.88	20	
	50	8.86099.41	2892	9.99885.21	15	8.86214.20	2907	1.13785.80	10	
10	0	8.86128.33		9.99885.06		8.86243.27		1.13756.73	0	50
′	″	co-sin.	dif.	sinus.	d.	co-tang.	dif.	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif.	co-sin.	d.	tang.	dif. com	co-tang.	″	′
10	0	8.86128.33	2889	9.99885.06	15	8.86243.27	2904	1.13756.73	0	50
	10	8.86157.22	2887	9.99884.91	16	8.86272.31	2903	1.13727.69	50	
	20	8.86186.09	2886	9.99884.75	15	8.86301.34	2901	1.13698.66	40	
	30	8.86214.95	2883	9.99884.60	15	8.86330.35	2898	1.13669.65	30	
	40	8.86243.78	2881	9.99884.45	16	8.86359.33	2897	1.13640.67	20	
	50	8.86272.59	2880	9.99884.29	15	8.86388.30	2895	1.13611.70	10	
11	0	8.86301.39	2878	9.99884.14	16	8.86417.25	2893	1.13582.75	0	49
	10	8.86330.17	2876	9.99883.98	15	8.86446.18	2892	1.13553.82	50	
	20	8.86358.93	2873	9.99883.83	15	8.86475.10	2889	1.13524.90	40	
	30	8.86387.66	2872	9.99883.68	16	8.86503.99	2887	1.13496.01	30	
	40	8.86416.38	2870	9.99883.52	15	8.86532.86	2886	1.13467.14	20	
	50	8.86445.08	2868	9.99883.37	16	8.86561.72	2883	1.13438.28	10	
12	0	8.86473.76	2867	9.99883.21	15	8.86590.55	2882	1.13409.45	0	48
	10	8.86502.43	2864	9.99883.06	16	8.86619.37	2880	1.13380.63	50	
	20	8.86531.07	2862	9.99882.90	15	8.86648.17	2878	1.13351.83	40	
	30	8.86559.69	2861	9.99882.75	16	8.86676.95	2876	1.13323.05	30	
	40	8.86588.30	2859	9.99882.59	15	8.86705.71	2874	1.13294.29	20	
	50	8.86616.89	2856	9.99882.44	16	8.86734.45	2872	1.13265.55	10	
13	0	8.86645.45	2855	9.99882.28	15	8.86763.17	2870	1.13236.83	0	47
	10	8.86674.00	2853	9.99882.13	16	8.86791.87	2869	1.13208.13	50	
	20	8.86702.53	2851	9.99881.97	15	8.86820.56	2867	1.13179.44	40	
	30	8.86731.04	2849	9.99881.82	16	8.86849.23	2864	1.13150.77	30	
	40	8.86759.53	2848	9.99881.66	15	8.86877.87	2863	1.13122.13	20	
	50	8.86788.01	2845	9.99881.51	16	8.86906.50	2861	1.13093.50	10	
14	0	8.86816.46	2844	9.99881.35	16	8.86935.11	2859	1.13064.89	0	46
	10	8.86844.90	2841	9.99881.19	15	8.86963.70	2858	1.13036.30	50	
	20	8.86873.31	2840	9.99881.04	16	8.86992.28	2855	1.13007.72	40	
	30	8.86901.71	2838	9.99880.88	15	8.87020.83	2854	1.12979.17	30	
	40	8.86930.09	2836	9.99880.73	16	8.87049.37	2852	1.12950.63	20	
	50	8.86958.45	2835	9.99880.57	16	8.87077.89	2849	1.12922.11	10	
15	0	8.86986.80	2832	9.99880.41	15	8.87106.38	2848	1.12893.62	0	45
	10	8.87015.12	2831	9.99880.26	16	8.87134.86	2847	1.12865.14	50	
	20	8.87043.43	2828	9.99880.10	16	8.87163.33	2844	1.12836.67	40	
	30	8.87071.71	2827	9.99879.94	15	8.87191.77	2842	1.12808.23	30	
	40	8.87099.98	2825	9.99879.79	16	8.87220.19	2841	1.12779.81	20	
	50	8.87128.23	2823	9.99879.63	16	8.87248.60	2839	1.12751.40	10	
16	0	8.87156.46	2821	9.99879.47	16	8.87276.99	2837	1.12723.01	0	44
	10	8.87184.67	2820	9.99879.31	15	8.87305.36	2835	1.12694.64	50	
	20	8.87212.87	2818	9.99879.16	16	8.87333.71	2834	1.12666.29	40	
	30	8.87241.05	2815	9.99879.00	16	8.87362.05	2831	1.12637.95	30	
	40	8.87269.20	2814	9.99878.84	15	8.87390.36	2830	1.12609.64	20	
	50	8.87297.34	2812	9.99878.69	16	8.87418.66	2828	1.12581.34	10	
17	0	8.87325.46	2811	9.99878.53	16	8.87446.94	2826	1.12553.06	0	43
	10	8.87353.57	2808	9.99878.37	16	8.87475.20	2824	1.12524.80	50	
	20	8.87381.65	2807	9.99878.21	16	8.87503.44	2822	1.12496.56	40	
	30	8.87409.72	2804	9.99878.05	16	8.87531.66	2821	1.12468.34	30	
	40	8.87437.76	2803	9.99877.90	15	8.87559.87	2819	1.12440.13	20	
	50	8.87465.79	2802	9.99877.74	16	8.87588.06	2817	1.12411.94	10	
18	0	8.87493.81	2799	9.99877.58	16	8.87616.23	2815	1.12383.77	0	42
	10	8.87521.80	2797	9.99877.42	16	8.87644.38	2813	1.12355.62	50	
	20	8.87549.77	2796	9.99877.26	16	8.87672.51	2812	1.12327.49	40	
	30	8.87577.73	2794	9.99877.10	16	8.87700.63	2810	1.12299.37	30	
	40	8.87605.67	2792	9.99876.95	15	8.87728.73	2808	1.12271.27	20	
	50	8.87633.59	2791	9.99876.79	16	8.87756.81	2806	1.12243.19	10	
19	0	8.87661.50	2788	9.99876.63	16	8.87784.87	2804	1.12215.13	0	41
	10	8.87689.38	2787	9 99876.47	16	8.87812.91	2803	1.12187.09	50	
	20	8.87717.25	2785	9.99876.31	16	8.87840.94	2801	1.12159.06	40	
	30	8.87745.10	2783	9.99876.15	16	8.87868.95	2799	1.12131.05	30	
	40	8.87772.93	2781	9.99875.99	16	8.87896.94	2797	1.12103.06	20	
	50	8.87800.74	2780	9.99875.83	16	8.87924.91	2795	1.12075.09	10	
20	0	8.87828.54		9.99875.67		8.87952.86		1.12047.14	0	40
′	″	co-sin.	dif.	sinus.	d.	co-tang.	dif.	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif.	co-sin.	d.	tang.	dif. com	co-tang.	″	′
20	0	8.87828.54	2777	9.99875.67	16	8.87952.86	2794	1.12047.14	0	40
	10	8.87856.31	2776	9.99875.51	16	8.87980.80	2792	1.12019.20	50	
	20	8.87884.07	2774	9.99875.35	16	8.88008.72	2790	1.11991.28	40	
	30	8.87911.81	2773	9.99875.19	16	8.88036.62	2788	1.11963.38	30	
	40	8.87939.54	2770	9.99875.03	16	8.88064.50	2787	1.11935.50	20	
	50	8.87967.24	2769	9.99874.87	16	8.88092.37	2785	1.11907.63	10	
21	0	8.87994.93	2767	9.99874.71	16	8.88120.22	2783	1.11879.78	0	39
	10	8.88022.60	2766	9.99874.55	16	8.88148.05	2781	1.11851.95	50	
	20	8.88050.26	2763	9.99874.39	16	8.88175.86	2780	1.11824.14	40	
	30	8.88077.89	2762	9.99874.23	16	8.88203.66	2778	1.11796.34	30	
	40	8.88105.51	2760	9.99874.07	16	8.88231.44	2776	1.11768.56	20	
	50	8.88133.11	2758	9.99873.91	16	8.88259.20	2774	1.11740.80	10	
22	0	8.88160.69	2756	9.99873.75	16	8.88286.94	2773	1.11713.06	0	38
	10	8.88188.25	2755	9.99873.59	16	8.88314.67	2770	1.11685.33	50	
	20	8.88215.80	2753	9.99873.43	16	8.88342.37	2769	1.11657.63	40	
	30	8.88243.33	2751	9.99873.27	16	8.88370.06	2768	1.11629.94	30	
	40	8.88270.84	2750	9.99873.11	16	8.88397.74	2765	1.11602.26	20	
	50	8.88298.34	2747	9.99872.95	17	8.88425.39	2764	1.11574.61	10	
23	0	8.88325.81	2746	9.99872.78	16	8.88453.03	2762	1.11546.97	0	37
	10	8.88353.27	2745	9.99872.62	16	8.88480.65	2760	1.11519.35	50	
	20	8.88380.72	2742	9.99872.46	16	8.88508.25	2759	1.11491.75	40	
	30	8.88408.14	2741	9.99872.30	16	8.88535.84	2757	1.11464.16	30	
	40	8.88435.55	2739	9.99872.14	16	8.88563.41	2755	1.11436.59	20	
	50	8.88462.94	2737	9.99871.98	17	8.88590.96	2754	1.11409.04	10	
24	0	8.88490.31	2735	9.99871.81	16	8.88618.50	2751	1.11381.50	0	36
	10	8.88517.66	2734	9.99871.65	16	8.88646.01	2750	1.11353.99	50	
	20	8.88545.00	2732	9.99871.49	16	8.88673.51	2749	1.11326.49	40	
	30	8.88572.32	2731	9.99871.33	17	8.88701.00	2746	1.11299.00	30	
	40	8.88599.63	2728	9 99871.16	16	8.88728.46	2745	1.11271.54	20	
	50	8.88626.91	2727	9.99871.00	16	8.88755.91	2743	1.11244.09	10	
25	0	8.88654.18	2725	9 99870.84	16	8.88783.34	2741	1.11216.66	0	35
	10	8.88681.43	2724	9.99870.68	17	8.88810.75	2740	1.11189.25	50	
	20	8.88708.67	2721	9.99870.51	16	8.88838.15	2738	1.11161.85	40	
	30	8.88735.88	2720	9.99870.35	16	8.88865.53	2736	1.11134.47	30	
	40	8.88763.08	2719	9.99870.19	16	8.88892.89	2735	1.11107.11	20	
	50	8.88790.27	2716	9.99870.03	17	8.88920.24	2733	1.11079.76	10	
26	0	8.88817.43	2715	9.99869.86	16	8.88947.57	2731	1.11052.43	0	34
	10	8.88844.58	2713	9.99869.70	16	8.88974.88	2730	1.11025.12	50	
	20	8.88871.71	2712	9.99869.54	17	8.89002.18	2727	1.10997.82	40	
	30	8.88898.83	2709	9.99869.37	16	8.89029.45	2726	1.10970.55	30	
	40	8.88925.92	2708	9.99869.21	17	8.89056.71	2725	1.10943.29	20	
	50	8.88953.00	2707	9.99869.04	16	8.89083.96	2723	1.10916.04	10	
27	0	8.88980.07	2704	9.99868.88	16	8.89111.19	2721	1.10888.81	0	33
	10	8.89007.11	2703	9.99868.72	17	8.89138.40	2719	1.10861.60	50	
	20	8.89034.14	2702	9.99868.55	16	8.89165.59	2718	1.10834.41	40	
	30	8.89061.16	2699	9.99868.39	16	8.89192.77	2716	1.10807.23	30	
	40	8.89088.15	2698	9.99868.22	17	8.89219.93	2714	1.10780.07	20	
	50	8.89115.13	2696	9.99868.06	16	8.89247.07	2713	1.10752.93	10	
28	0	8.89142.09	2695	9.99867.90	16	8.89274.20	2711	1.10725.80	0	32
	10	8.89169.04	2693	9.99867.73	17	8.89301.31	2709	1.10698.69	50	
	20	8.89195.97	2691	9.99867.57	16	8.89328.40	2708	1.10671.60	40	
	30	8.89222.88	2689	9.99867.40	17	8.89355.48	2706	1.10644.52	30	
	40	8.89249.77	2688	9.99867.24	16	8.89382.54	2704	1.10617.46	20	
	50	8.89276.65	2686	9.99867.07	17	8.89409.58	2702	1.10590.42	10	
29	0	8.89303.51	2685	9.99866.91	16	8.89436.60	2701	1.10563.40	0	31
	10	8.89330.36	2682	9.99866.74	17	8.89463.61	2700	1.10536.39	50	
	20	8.89357.18	2682	9.99866.58	16	8.89490.61	2697	1.10509.39	40	
	30	8.89384.00	2679	9.99866.41	17	8.89517.58	2696	1.10482.42	30	
	40	8.89410.79	2678	9.99866.25	16	8.89544.54	2695	1.10455.46	20	
	50	8.89437.57	2676	9.99866.08	17	8.89571.49	2693	1.10428.51	10	
30	0	8.89464.33		9.99865.91	17	8.89598.42		1.10401.58	0	30
′	″	co-sin.	dif.	sinus.	d.	co-tang.	dif.	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif.	co-sin.	d.	tang.	dif. com	co-tang.	″	′
								1.10401.58	0	
30	0	8.89464.33	2674	9.99865.91	16	8.89598.42	2691	1.10374.67	50	30
	10	8.89491.07	2673	9.99865.75	17	8.89625.33	2689	1.10347.78	40	
	20	8.89517.80	2671	9.99865.58	16	8.89652.22	2688	1.10320.90	30	
	30	8.89544.51	2670	9.99865.42	17	8.89679.10	2686	1.10294.04	20	
	40	8.89571.21	2668	9.99865.25	17	8.89705.96	2684	1.10267.20	10	
	50	8.89597.89	2666	9.99865.08	16	8.89732.80	2683	1.10240.37	0	29
31	0	8.89624.55	2665	9.99864.92	17	8.89759.63	2681			
	10	8.89651.20	2663	9.99864.75	16	8.89786.44	2680	1.10213.56	50	
	20	8.89677.83	2661	9.99864.59	17	8.89813.24	2678	1.10186.76	40	
	30	8.89704.44	2660	9.99864.42	17	8.89840.02	2676	1.10159.98	30	
	40	8.89731.04	2658	9.99864.25	16	8.89866.78	2675	1.10133.22	20	
	50	8.89757.62	2656	9.99864.09	17	8.89893.53	2673	1.10106.47	10	
32	0	8.89784.18	2655	9.99863.92	17	8.89920.26	2672	1.10079.74	0	28
	10	8.89810.73	2653	9.99863.75	17	8.89946.98	2669	1.10053.02	50	
	20	8.89837.26	2651	9.99863.58	16	8.89973.67	2669	1.10026.33	40	
	30	8.89863.77	2650	9.99863.42	17	8.90000.36	2666	1.09999.64	30	
	40	8.89890.27	2648	9.99863.25	17	8.90027.02	2665	1.09972.98	20	
	50	8.89916.75	2647	9.99863.08	16	8.90053.67	2663	1.09946.33	10	
33	0	8.89943.22	2645	9.99862.92	17	8.90080.30	2662	1.09919.70	0	27
	10	8.89969.67	2643	9.99862.75	17	8.90106.92	2660	1.09893.08	50	
	20	8.89996.10	2642	9.99862.58	17	8.90133.52	2659	1.09866.48	40	
	30	8.90022.52	2640	9.99862.41	17	8.90160.11	2657	1.09839.89	30	
	40	8.90048.92	2639	9.99862.24	16	8.90186.68	2655	1.09813.32	20	
	50	8.90075.31	2637	9.99862.08	17	8.90213.23	2654	1.09786.77	10	
34	0	8.90101.68	2635	9.99861.91	17	8.90239.77	2652	1.09760.23	0	26
	10	8.90128.03	2634	9.99861.74	17	8.90266.29	2650	1.09733.71	50	
	20	8.90154.37	2632	9.99861.57	17	8.90292.79	2649	1.09707.21	40	
	30	8.90180.69	2630	9.99861.40	17	8.90319.28	2648	1.09680.72	30	
	40	8.90206.99	2629	9.99861.23	16	8.90345.76	2645	1.09654.24	20	
	50	8.90233.28	2627	9.99861.07	17	8.90372.21	2645	1.09627.79	10	
35	0	8.90259.55	2626	9.99860.90	17	8.90398.66	2642	1.09601.34	0	25
	10	8.90285.81	2624	9.99860.73	17	8.90425.08	2641	1.09574.92	50	
	20	8.90312.05	2623	9.99860.56	17	8.90451.49	2639	1.09548.51	40	
	30	8.90338.28	2620	9.99860.39	17	8.90477.88	2638	1.09522.12	30	
	40	8.90364.48	2620	9.99860.22	17	8.90504.26	2637	1.09495.74	20	
	50	8.90390.68	2617	9.99860.05	17	8.90530.63	2634	1.09469.37	10	
36	0	8.90416.85	2617	9.99859.88	17	8.90556.97	2633	1.09443.03	0	24
	10	8.90443.02	2614	9.99859.71	17	8.90583.30	2632	1.09416.70	50	
	20	8.90469.16	2613	9.99859.54	17	8.90609.62	2630	1.09390.38	40	
	30	8.90495.29	2611	9.99859.37	17	8.90635.92	2628	1.09364.08	30	
	40	8.90521.40	2610	9.99859.20	17	8.90662.20	2627	1.09337.80	20	
	50	8.90547.50	2608	9.99859.03	17	8.90688.47	2625	1.09311.53	10	
37	0	8.90573.58	2607	9.99858.86	17	8.90714.72	2624	1.09285.28	0	23
	10	8.90599.65	2605	9.99858.69	17	8.90740.96	2622	1.09259.04	50	
	20	8.90625.70	2604	9.99858.52	17	8.90767.18	2620	1.09232.82	40	
	30	8.90651.74	2602	9.99858.35	17	8.90793.38	2619	1.09206.62	30	
	40	8.90677.76	2600	9.99858.18	17	8.90819.57	2618	1.09180.43	20	
	50	8.90703.76	2599	9.99858.01	17	8.90845.75	2615	1.09154.25	10	
38	0	8.90729.75	2597	9.99857.84	17	8.90871.90	2615	1.09128.10	0	22
	10	8.90755.72	2596	9.99857.67	17	8.90898.05	2612	1.09101.95	50	
	20	8.90781.68	2594	9.99857.50	17	8.90924.17	2612	1.09075.83	40	
	30	8.90807.62	2592	9.99857.33	17	8.90950.29	2609	1.09049.71	30	
	40	8.90833.54	2591	9.99857.16	17	8.90976.38	2608	1.09023.62	20	
	50	8.90859.45	2590	9.99856.99	17	8.91002.46	2607	1.08997.54	10	
39	0	8.90885.35	2588	9.99856.82	17	8.91028.53	2605	1.08971.47	0	21
	10	8.90911.23	2586	9.99856.65	17	8.91054.58	2603	1.08945.42	50	
	20	8.90937.09	2585	9.99856.47	18	8.91080.61	2602	1.08919.39	40	
	30	8.90962.94	2583	9.99856.30	17	8.91106.63	2601	1.08893.37	30	
	40	8.90988.77	2582	9.99856.13	17	8.91132.64	2599	1.08867.36	20	
	50	8.91014.59	2580	9.99855.96	17	8.91158.63	2597	1.08841.37	10	
40	0	8.91040.39		9.99855.79	17	8.91184.60		1.08815.40	0	20
′	″	co-sin.	dif.	sinus.	d.	co-tang.	dif.	tang.	″	′

	"	sinus.	dif.	co-sin.	d.	tang.	dif. com	co-tang.	"	'
40	0	8.91040.39	2578	9.99855.79	17	8.91184.60	2596	1.08815.40	0	20
	10	8.91066.17	2577	9.99855.62	18	8.91210.56	2594	1.08789.44	50	
	20	8.91091.94	2576	9.99855.44	17	8.91236.50	2593	1.08763.50	40	
	30	8.91117.70	2574	9.99855.27	17	8.91262.43	2591	1.08737.57	30	
	40	8.91143.44	2572	9.99855.10	17	8.91288.34	2590	1.08711.66	20	
	50	8.91169.16	2571	9.99854.93	18	8.91314.24	2588	1.08685.76	10	
41	0	8.91194.87	2570	9.99854.75	17	8.91340.12	2586	1.08659.88	0	19
	10	8.91220.57	2567	9.99854.58	17	8.91365.98	2585	1.08634.02	50	
	20	8.91246.24	2567	9.99854.41	17	8.91391.83	2584	1.08608.17	40	
	30	8.91271.91	2565	9.99854.24	18	8.91417.67	2582	1.08582.33	30	
	40	8.91297.56	2563	9.99854.06	17	8.91443.49	2581	1.08556.51	20	
	50	8.91323.19	2562	9.99853.89	17	8.91469.30	2579	1.08530.70	10	
42	0	8.91348.81	2560	9.99853.72	18	8.91495.09	2577	1.08504.91	0	18
	10	8.91374.41	2558	9.99853.54	17	8.91520.86	2576	1.08479.14	50	
	20	8.91399.99	2558	9.99853.37	17	8.91546.62	2575	1.08453.38	40	
	30	8.91425.57	2555	9.99853.20	18	8.91572.37	2573	1.08427.63	30	
	40	8.91451.12	2555	9.99853.02	17	8.91598.10	2571	1.08401.90	20	
	50	8.91476.67	2552	9.99852.85	17	8.91623.81	2571	1.08376.19	10	
43	0	8.91502.19	2551	9.99852.68	18	8.91649.52	2568	1.08350.48	0	17
	10	8.91527.70	2550	9.99852.50	17	8.91675.20	2567	1.08324.80	50	
	20	8.91553.20	2548	9.99852.33	17	8.91700.87	2566	1.08299.13	40	
	30	8.91578.68	2547	9.99852.16	18	8.91726.53	2564	1.08273.47	30	
	40	8.91604.15	2545	9.99851.98	17	8.91752.17	2562	1.08247.83	20	
	50	8.91629.60	2544	9.99851.81	18	8.91777.79	2561	1.08222.21	10	
44	0	8.91655.04	2542	9.99851.63	17	8.91803.40	2560	1.08196.60	0	16
	10	8.91680.46	2540	9.99851.46	18	8.91829.00	2558	1.08171.00	50	
	20	8.91705.86	2539	9.99851.28	17	8.91854.58	2556	1.08145.42	40	
	30	8.91731.25	2538	9.99851.11	18	8.91880.14	2556	1.08119.86	30	
	40	8.91756.63	2536	9.99850.93	17	8.91905.70	2553	1.08094.30	20	
	50	8.91781.99	2535	9.99850.76	18	8.91931.23	2552	1.08068.77	10	
45	0	8.91807.34	2533	9.99850.58	17	8.91956.75	2551	1.08043.25	0	15
	10	8.91832.67	2533	9.99850.41	18	8.91982.26	2549	1.08017.74	50	
	20	8.91857.99	2530	9.99850.23	17	8.92007.75	2548	1.07992.25	40	
	30	8.91883.29	2529	9.99850.06	18	8.92033.23	2546	1.07966.77	30	
	40	8.91908.58	2527	9.99849.88	17	8.92058.69	2545	1.07941.31	20	
	50	8.91933.85	2526	9.99849.71	18	8.92084.14	2543	1.07915.86	10	
46	0	8.91959.11	2524	9.99849.53	17	8.92109.57	2542	1.07890.43	0	14
	10	8.91984.35	2523	9.99849.36	18	8.92134.99	2540	1.07865.01	50	
	20	8.92009.58	2521	9.99849.18	17	8.92160.39	2539	1.07839.61	40	
	30	8.92034.79	2520	9.99849.01	18	8.92185.78	2538	1.07814.22	30	
	40	8.92059.99	2518	9.99848.83	18	8.92211.16	2536	1.07788.84	20	
	50	8.92085.17	2517	9.99848.65	17	8.92236.52	2534	1.07763.48	10	
47	0	8.92110.34	2516	9.99848.48	18	8.92261.86	2533	1.07738.14	0	13
	10	8.92135.50	2514	9.99848.30	17	8.92287.19	2532	1.07712.81	50	
	20	8.92160.64	2512	9.99848.13	18	8.92312.51	2530	1.07687.49	40	
	30	8.92185.76	2511	9.99847.95	18	8.92337.81	2529	1.07662.19	30	
	40	8.92210.87	2510	9.99847.77	17	8.92363.10	2527	1.07636.90	20	
	50	8.92235.97	2508	9.99847.60	18	8.92388.37	2526	1.07611.63	10	
48	0	8.92261.05	2506	9.99847.42	18	8.92413.63	2524	1.07586.37	0	12
	10	8.92286.11	2506	9.99847.24	17	8.92438.87	2523	1.07561.13	50	
	20	8.92311.17	2503	9 99847.07	18	8.92464.10	2522	1.07535.90	40	
	30	8.92336.20	2503	9.99846.89	18	8.92489.32	2520	1.07510.68	30	
	40	8.92361.23	2501	9.99846.71	18	8.92514.52	2518	1.07485.48	20	
	50	8.92386.24	2499	9.99846.53	17	8.92539.70	2517	1.07460.30	10	
49	0	8.92411.23	2498	9.99846.36	18	8.92564.87	2516	1.07435.13	0	11
	10	8.92436.21	2496	9.99846.18	18	8.92590.03	2514	1.07409.97	50	
	20	8.92461.17	2496	9.99846.00	18	8.92615.17	2513	1.07384.83	40	
	30	8.92486.13	2493	9.99845.82	17	8.92640.30	2512	1.07359.70	30	
	40	8.92511.06	2492	9.99845.65	18	8.92665.42	2510	1.07334.58	20	
	50	8.92535.98	2491	9.99845.47	18	8.92690.52	2508	1.07309.48	10	
50	0	8.92560.89		9.99845.29		8.92715.60		1.07284.40	0	10
'	"	co-sin.	dif.	sinus.	d.	co-tang.	dif.	tang.	"	'

′	″	sinus.	dif.	co-sin.	d.	tang.	dif. com	co-tang.	″	′
50	0	8.92560.89	2489	9.99845.29	18	8.92715.60	2507	1.07284.40	0	10
	10	8.92585.78	2488	9.99845.11	18	8.92740.67	2506	1.07259.33	50	
	20	8.92610.66	2487	9.99844.93	17	8.92765.73	2504	1.07234.27	40	
	30	8.92635.53	2485	9.99844.76	18	8.92790.77	2503	1.07209.23	30	
	40	8.92660.38	2483	9.99844.58	18	8.92815.80	2501	1.07184.20	20	
	50	8.92685.21	2482	9.99844.40	18	8.92840.81	2500	1.07159.19	10	
51	0	8.92710.03	2481	9.99844.22	18	8.92865.81	2499	1.07134.19	0	9
	10	8.92734.84	2479	9.99844.04	18	8.92890.80	2497	1.07109.20	50	
	20	8.92759.63	2478	9.99843.86	18	8.92915.77	2496	1.07084.23	40	
	30	8.92784.41	2477	9.99843.68	18	8.92940.73	2494	1.07059.27	30	
	40	8.92809.18	2475	9.99843.50	17	8.92965.67	2493	1.07034.33	20	
	50	8.92833.93	2473	9.99843.33	18	8.92990.60	2492	1.07009.40	10	
52	0	8.92858.66	2472	9.99843.15	18	8.93015.52	2490	1.06984.48	0	8
	10	8.92883.38	2471	9.99842.97	18	8.93040.42	2488	1.06959.58	50	
	20	8.92908.09	2470	9.99842.79	18	8.93065.30	2488	1.06934.70	40	
	30	8.92932.79	2467	9.99842.61	18	8.93090.18	2486	1.06909.82	30	
	40	8.92957.46	2467	9.99842.43	18	8.93115.04	2484	1.06884.96	20	
	50	8.92982.13	2465	9.99842.25	18	8.93139.88	2483	1.06860.12	10	
53	0	8.93006.78	2464	9.99842.07	18	8.93164.71	2482	1.06835.29	0	7
	10	8.93031.42	2462	9.99841.89	18	8.93189.53	2480	1.06810.47	50	
	20	8.93056.04	2461	9.99841.71	18	8.93214.33	2479	1.06785.67	40	
	30	8.93080.65	2459	9.99841.53	18	8.93239.12	2478	1.06760.88	30	
	40	8.93105.24	2459	9.99841.35	18	8.93263.90	2476	1.06736.10	20	
	50	8.93129.83	2456	9.99841.17	18	8.93288.66	2474	1.06711.34	10	
54	0	8.93154.39	2456	9.99840.99	18	8.93313.40	2474	1.06686.60	0	6
	10	8.93178.95	2453	9.99840.81	18	8.93338.14	2472	1.06661.86	50	
	20	8.93203.48	2453	9.99840.63	18	8.93362.86	2470	1.06637.14	40	
	30	8.93228.01	2451	9.99840.45	19	8.93387.56	2470	1.06612.44	30	
	40	8.93252.52	2450	9.99840.26	18	8.93412.26	2467	1.06587.74	20	
	50	8.93277.02	2448	9.99840.08	18	8.93436.93	2467	1.06563.07	10	
55	0	8.93301.50	2447	9.99839.90	18	8.93461.60	2465	1.06538.40	0	5
	10	8.93325.97	2445	9.99839.72	18	8.93486.25	2463	1.06513.75	50	
	20	8.93350.42	2445	9.99839.54	18	8.93510.88	2463	1.06489.12	40	
	30	8.93374.87	2442	9.99839.36	18	8.93535.51	2461	1.06464.49	30	
	40	8.93399.29	2442	9.99839.18	18	8.93560.12	2459	1.06439.88	20	
	50	8.93423.71	2440	9.99839.00	19	8.93584.71	2458	1.06415.29	10	
56	0	8.93448.11	2438	9.99838.81	18	8.93609.29	2457	1.06390.71	0	4
	10	8.93472.49	2438	9.99838.63	18	8.93633.86	2456	1.06366.14	50	
	20	8.93496.87	2435	9.99838.45	18	8.93658.42	2454	1.06341.58	40	
	30	8.93521.22	2435	9.99838.27	18	8.93682.96	2452	1.06317.04	30	
	40	8.93545.57	2433	9.99838.09	19	8.93707.48	2452	1.06292.52	20	
	50	8.93569.90	2432	9.99837.90	18	8.93732.00	2450	1.06268.00	10	
57	0	8.93594.22	2430	9.99837.72	18	8.93756.50	2448	1.06243.50	0	3
	10	8.93618.52	2429	9.99837.54	18	8.93780.98	2447	1.06219.02	50	
	20	8.93642 81	2428	9.99837.36	19	8.93805.45	2446	1.06194.55	40	
	30	8.93667 09	2426	9.99837.17	18	8.93829.91	2445	1.06170.09	30	
	40	8.93691.35	2425	9.99836.99	18	8.93854.36	2443	1.06145.64	20	
	50	8.93715.60	2423	9.99836.81	18	8.93878.79	2442	1.06121.21	10	
58	0	8.93739.83	2423	9.99836.63	19	8.93903.21	2440	1.06096.79	0	2
	10	8.93764.06	2420	9.99836.44	18	8.93927.61	2439	1.06072.39	50	
	20	8.93788.26	2420	9.99836.26	18	8.93952.00	2438	1.06048.00	40	
	30	8.93812.46	2418	9.99836.08	19	8.93976.38	2437	1.06023.62	30	
	40	8.93836.64	2417	9.99835.89	18	8.94000.75	2435	1.05999.25	20	
	50	8.93860.81	2415	9.99835.71	18	8.94025.10	2434	1.05974.90	10	
59	0	8.93884.96	2414	9.99835.53	19	8.94049.44	2432	1.05950.56	0	1
	10	8.93909.10	2413	9.99835.34	18	8.94073.76	2431	1.05926.24	50	
	20	8.93933.23	2411	9.99835.16	19	8.94098.07	2430	1.05901.93	40	
	30	8.93957.34	2410	9.99834.97	18	8.94122.37	2428	1.05877.63	30	
	40	8.93981.44	2409	9.99834.79	18	8.94146.65	2427	1.05853.35	20	
	50	8.94005.53	2407	9.99834.61	19	8.94170.92	2426	1.05829.08	10	
60	0	8.94029.60		9.99834.42		8.94195.18		1.05804.82	0	0
′	″	co-sin.	dif.	sinus.	d.	co-tang.	dif.	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif.	co-sin.	d.	tang.	dif. com	co-tang.	″	′
				9.99834.42	18	8.94195.18	2424	1.05804.82	0	60
0	0	8.94029.60	2406							
	10	8.94053.66	2405	9.99834.24	19	8.94219.42	2423	1.05780.58	50	
	20	8.94077.71	2403	9.99834.05	18	8.94243.65	2422	1.05756.35	40	
	30	8.94101.74	2402	9.99833.87	19	8.94267.87	2420	1.05732.13	30	
	40	8.94125.76	2400	9.99833.68	18	8.94292.07	2419	1.05707.93	20	
	50	8.94149.76	2400	9.99833.50	18	8.94316.26	2418	1.05683.74	10	
1	0	8.94173.76	2398	9.99833.32	19	8.94340.44	2417	1.05659.56	0	59
	10	8.94197.74	2396	9.99833.13	18	8.94364.61	2415	1.05635.39	50	
	20	8.94221.70	2395	9.99832.95	19	8.94388.76	2413	1.05611.24	40	
	30	8.94245.65	2394	9.99832.76	18	8.94412.89	2413	1.05587.11	30	
	40	8.94269.59	2393	9.99832.58	19	8.94437.02	2411	1.05562.98	20	
	50	8.94293.52	2391	9.99832.39	19	8.94461.13	2410	1.05538.87	10	
2	0	8.94317.43	2390	9.99832.20	18	8.94485.23	2408	1.05514.77	0	58
	10	8.94341.33	2389	9.99832.02	19	8.94509.31	2407	1.05490.69	50	
	20	8.94365.22	2387	9.99831.83	18	8.94533.38	2406	1.05466.62	40	
	30	8.94389.09	2386	9.99831.65	19	8.94557.44	2405	1.05442.56	30	
	40	8.94412.95	2385	9.99831.46	18	8.94581.49	2403	1.05418.51	20	
	50	8.94436.80	2383	9.99831.28	19	8.94605.52	2402	1.05394.48	10	
3	0	8.94460.63	2382	9.99831.09	19	8.94629.54	2401	1.05370.46	0	57
	10	8.94484.45	2381	9.99830.90	18	8.94653.55	2399	1.05346.45	50	
	20	8.94508.26	2379	9.99830.72	19	8.94677.54	2398	1.05322.46	40	
	30	8.94532.05	2378	9.99830.53	18	8.94701.52	2397	1.05298.48	30	
	40	8.94555.83	2377	9.99830.35	19	8.94725.49	2395	1.05274.51	20	
	50	8.94579.60	2375	9.99830.16	19	8.94749.44	2394	1.05250.56	10	
4	0	8.94603.35	2374	9.99829.97	18	8.94773.38	2393	1.05226.62	0	56
	10	8.94627.09	2373	9.99829.79	19	8.94797.31	2391	1.05202.69	50	
	20	8.94650.82	2372	9.99829.60	19	8.94821.22	2391	1.05178.78	40	
	30	8.94674.54	2370	9.99829.41	19	8.94845.13	2389	1.05154.87	30	
	40	8.94698.24	2369	9.99829.22	18	8.94869.02	2387	1.05130.98	20	
	50	8.94721.93	2368	9.99829.04	19	8.94892.89	2387	1.05107.11	10	
5	0	8.94745.61	2366	9.99828.85	19	8.94916.76	2385	1.05083.24	0	55
	10	8.94769.27	2365	9.99828.66	18	8.94940.61	2383	1.05059.39	50	
	20	8.94792.92	2364	9.99828.48	19	8.94964.44	2383	1.05035.56	40	
	30	8.94816.56	2362	9.99828.29	19	8.94988.27	2381	1.05011.73	30	
	40	8.94840.18	2361	9.99828.10	19	8.95012.08	2380	1.04987.92	20	
	50	8.94863.79	2360	9.99827.91	19	8.95035.88	2379	1.04964.12	10	
6	0	8.94887.39	2359	9.99827.72	18	8.95059.67	2377	1.04940.33	0	54
	10	8.94910.98	2357	9.99827.54	19	8.95083.44	2376	1.04916.56	50	
	20	8.94934.55	2356	9.99827.35	19	8.95107.20	2375	1.04892.80	40	
	30	8.94958.11	2354	9.99827.16	19	8.95130.95	2373	1.04869.05	30	
	40	8.94981.65	2354	9.99826.97	19	8.95154.68	2372	1.04845.32	20	
	50	8.95005.19	2352	9.99826.78	18	8.95178.40	2371	1.04821.60	10	
7	0	8.95028.71	2351	9.99826.60	19	8.95202.11	2370	1.04797.89	0	53
	10	8.95052.22	2349	9.99826.41	19	8.95225.81	2368	1.04774.19	50	
	20	8.95075.71	2349	9.99826.22	19	8.95249.49	2368	1.04750.51	40	
	30	8.95099.20	2347	9.99826.03	19	8.95273.17	2365	1.04726.83	30	
	40	8.95122.67	2345	9.99825.84	19	8.95296.82	2365	1.04703.18	20	
	50	8.95146.12	2345	9.99825.65	19	8.95320.47	2363	1.04679.53	10	
8	0	8.95169.57	2343	9.99825.46	19	8.95344.10	2363	1.04655.90	0	52
	10	8.95193.00	2342	9.99825.27	19	8.95367.73	2360	1.04632.27	50	
	20	8.95216.42	2340	9.99825.08	19	8.95391.33	2360	1.04608.67	40	
	30	8.95239.82	2340	9.99824.89	19	8.95414.93	2358	1.04585.07	30	
	40	8.95263.22	2338	9.99824.70	18	8.95438.51	2357	1.04561.49	20	
	50	8.95286.60	2336	9.99824.52	19	8.95462.08	2356	1.04537.92	10	
9	0	8.95309.96	2336	9.99824.33	19	8.95485.64	2354	1.04514.36	0	51
	10	8.95333.32	2334	9.99824.14	19	8.95509.18	2354	1.04490.82	50	
	20	8.95356.66	2333	9.99823.95	19	8.95532.72	2352	1.04467.28	40	
	30	8.95379.99	2332	9.99823.76	19	8.95556.24	2350	1.04443.76	30	
	40	8.95403.31	2330	9.99823.57	19	8.95579.74	2350	1.04420.26	20	
	50	8.95426.61	2330	9.99823.38	19	8.95603.24	2348	1.04396.76	10	
10	0	8.95449.91		9.99823.18	20	8.95626.72		1.04373.28	0	50
′	″	co-sin.	dif.	sinus.	d.	co tang.	dif.	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif.	co-sin.	d.	tang.	dif. com	co-tang.	″	′
10	0	8.95449.91	2328	9.99823.18	19	8.95626.72	2347	1.04373.28	0	50
	10	8.95473.19	2326	9.99822.99	19	8.95650.19	2346	1.04349.81	50	
	20	8.95496.45	2326	9.99822.80	19	8.95673.65	2344	1.04326.35	40	
	30	8.95519.71	2324	9.99822.61	19	8.95697.09	2344	1.04302.91	30	
	40	8.95542.95	2323	9.99822.42	19	8.95720.53	2342	1.04279.47	20	
	50	8.95566.18	2322	9.99822.23	19	8.95743.95	2340	1.04256.05	10	
11	0	8.95589.40	2320	9.99822.04	19	8.95767.35	2340	1.04232.65	0	49
	10	8.95612.60	2319	9.99821.85	19	8.95790.75	2338	1.04209.25	50	
	20	8.95635.79	2318	9.99821.66	19	8.95814.13	2337	1.04185.87	40	
	30	8.95658.97	2317	9.99821.47	19	8.95837.50	2336	1.04162.50	30	
	40	8.95682.14	2315	9.99821.28	20	8.95860.86	2335	1.04139.14	20	
	50	8.95705.29	2314	9.99821.08	19	8.95884.21	2333	1.04115.79	10	
12	0	8.95728.43	2313	9.99820.89	19	8.95907.54	2332	1.04092.46	0	48
	10	8.95751.56	2312	9.99820.70	19	8.95930.86	2331	1.04069.14	50	
	20	8.95774.68	2311	9.99820.51	19	8.95954.17	2330	1.04045.83	40	
	30	8.95797.79	2309	9.99820.32	19	8.95977.47	2328	1.04022.53	30	
	40	8.95820.88	2308	9.99820.13	20	8.96000.75	2327	1.03999.25	20	
	50	8.95843.96	2307	9.99819.93	19	8.96024.02	2326	1.03975.98	10	
13	0	8.95867.03	2305	9.99819.74	19	8.96047.28	2325	1.03952.72	0	47
	10	8.95890.08	2304	9.99819.55	19	8.96070.53	2324	1.03929.47	50	
	20	8.95913.12	2303	9.99819.36	20	8.96093.77	2322	1.03906.23	40	
	30	8.95936.15	2302	9.99819.16	19	8.96116.99	2321	1.03883.01	30	
	40	8.95959.17	2301	9.99818.97	19	8.96140.20	2320	1.03859.80	20	
	50	8.95982.18	2299	9.99818.78	19	8.96163.40	2319	1.03836.60	10	
14	0	8.96005.17	2298	9.99818.59	20	8.96186.59	2317	1.03813.41	0	46
	10	8.96028.15	2297	9.99818.39	19	8.96209.76	2316	1.03790.24	50	
	20	8.96051.12	2296	9.99818.20	19	8.96232.92	2315	1.03767.08	40	
	30	8.96074.08	2294	9.99818.01	20	8.96256.07	2314	1.03743.93	30	
	40	8.96097.02	2294	9.99817.81	19	8.96279.21	2313	1.03720.79	20	
	50	8.96119.96	2292	9.99817.62	19	8.96302.34	2311	1.03697.66	10	
15	0	8.96142.88	2291	9.99817.43	20	8.96325.45	2310	1.03674.55	0	45
	10	8.96165.79	2289	9.99817.23	19	8.96348.55	2309	1.03651.45	50	
	20	8.96188.68	2289	9.99817.04	19	8.96371.64	2308	1.03628.36	40	
	30	8.96211.57	2287	9.99816.85	20	8.96394.72	2306	1.03605.28	30	
	40	8.96234.44	2286	9.99816.65	19	8.96417.78	2306	1.03582.22	20	
	50	8.96257.30	2284	9.99816.46	20	8.96440.84	2304	1.03559.16	10	
16	0	8.96280.14	2284	9.99816.26	19	8.96463.88	2303	1.03536.12	0	44
	10	8.96302.98	2282	9.99816.07	19	8.96486.91	2302	1.03513.09	50	
	20	8.96325.80	2281	9.99815.88	20	8.96509.93	2300	1.03490.07	40	
	30	8.96348.61	2280	9.99815.68	19	8.96532.93	2299	1.03467.07	30	
	40	8.96371.41	2279	9.99815.49	20	8.96555.92	2299	1.03444.08	20	
	50	8.96394.20	2277	9.99815.29	19	8.96578.91	2297	1.03421.09	10	
17	0	8.96416.97	2277	9.99815.10	20	8.96601.88	2295	1.03398.12	0	43
	10	8.96439.74	2275	9.99814.90	19	8.96624.83	2295	1.03375.17	50	
	20	8.96462.49	2274	9.99814.71	20	8.96647.78	2293	1.03352.22	40	
	30	8.96485.23	2272	9.99814.51	19	8.96670.71	2292	1.03329.29	30	
	40	8.96507.95	2272	9.99814.32	20	8.96693.63	2291	1.03306.37	20	
	50	8.96530.67	2270	9.99814.12	19	8.96716.54	2290	1.03283.46	10	
18	0	8.96553.37	2269	9.99813.93	20	8.96739.44	2289	1.03260.56	0	42
	10	8.96576.06	2268	9.99813.73	19	8.96762.33	2287	1.03237.67	50	
	20	8.96598.74	2267	9.99813.54	20	8.96785.20	2287	1.03214.80	40	
	30	8.96621.41	2265	9.99813.34	19	8.96808.07	2285	1.03191.93	30	
	40	8.96644.06	2265	9.99813.15	20	8.96830.92	2284	1.03169.08	20	
	50	8.96666.71	2263	9.99812.95	20	8.96853.76	2282	1.03146.24	10	
19	0	8.96689.34	2262	9.99812.75	19	8.96876.58	2282	1.03123.42	0	41
	10	8.96711.96	2260	9.99812.56	20	8.96899.40	2280	1.03100.60	50	
	20	8.96734.56	2260	9.99812.36	19	8.96922.20	2279	1.03077.80	40	
	30	8.96757.16	2258	9.99812.17	20	8.96944.99	2278	1.03055.01	30	
	40	8.96779.74	2257	9.99811.97	20	8.96967.77	2277	1.03032.23	20	
	50	8.96802.31	2256	9.99811.77	19	8.96990.54	2276	1.03009.46	10	
20	0	8.96824.87		9.99811.58		8.97013.30		1.02986.70	0	40
′	″	co-sin.	dif.	sinus.	d.	co-tang.	dif.	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif.	co-sin.	d.	tang.	dif. com	co-tang.	″	′
20	0	8.96824.87		9.99811.58		8.97013.30		1.02986.70	0	40
			2255		20		2274			
	10	8.96847.42	2254	9.99811.38	20	8.97036.04	2274	1.02963.96	50	
	20	8.96869.96	2252	9.99811.18	19	8.97058.78	2272	1.02941.22	40	
	30	8.96892.48	2252	9.99810.99	20	8.97081.50	2271	1.02918.50	30	
	40	8.96915.00	2250	9.99810.79	20	8.97104.21	2270	1.02895.79	20	
	50	8.96937.50	2249	9.99810.59	19	8.97126.91	2268	1.02873.09	10	
21	0	8.96959.99	2247	9.99810.40	20	8.97149.59	2268	1.02850.41	0	39
	10	8.96982.46	2247	9.99810.20	20	8.97172.27	2266	1.02827.73	50	
	20	8.97004.93	2245	9.99810.00	20	8.97194.93	2265	1.02805.07	40	
	30	8.97027.38	2245	9.99809.80	19	8.97217.58	2264	1.02782.42	30	
	40	8.97049.83	2243	9.99809.61	20	8.97240.22	2263	1.02759.78	20	
	50	8.97072.26	2242	9.99809.41	20	8.97262.85	2262	1.02737.15	10	
22	0	8.97094.68	2240	9.99809.21	20	8.97285.47	2260	1.02714.53	0	38
	10	8.97117.08	2240	9.99809.01	20	8.97308.07	2260	1.02691.93	50	
	20	8.97139.48	2238	9.99808.81	19	8.97330.67	2258	1.02669.33	40	
	30	8.97161.86	2238	9.99808.62	20	8.97353.25	2257	1.02646.75	30	
	40	8.97184.24	2236	9.99808.42	20	8.97375.82	2256	1.02624.18	20	
	50	8.97206.60	2235	9.99808.22	20	8.97398.38	2254	1.02601.62	10	
23	0	8.97228.95	2233	9.99808.02	20	8.97420.92	2254	1.02579.08	0	37
	10	8.97251.28	2233	9.99807.82	20	8.97443.46	2253	1.02556.54	50	
	20	8.97273.61	2231	9.99807.62	19	8.97465.99	2251	1.02534.01	40	
	30	8.97295.92	2231	9.99807.43	20	8.97488.50	2250	1.02511.50	30	
	40	8.97318.23	2229	9.99807.23	20	8.97511.00	2249	1.02489.00	20	
	50	8.97340.52	2228	9.99807.03	20	8.97533.49	2248	1.02466.51	10	
24	0	8.97362.80	2227	9.99806.83	20	8.97555.97	2247	1.02444.03	0	36
	10	8.97385.07	2225	9.99806.63	20	8.97578.44	2245	1.02421.56	50	
	20	8.97407.32	2225	9.99806.43	20	8.97600.89	2245	1.02399.11	40	
	30	8.97429.57	2223	9.99806.23	20	8.97623.34	2243	1.02376.66	30	
	40	8.97451.80	2223	9.99806.03	20	8.97645.77	2242	1.02354.23	20	
	50	8.97474.03	2221	9.99805.83	20	8.97668.19	2241	1.02331.81	10	
25	0	8.97496.24	2220	9.99805.63	20	8.97690.60	2240	1.02309.40	0	35
	10	8.97518.44	2218	9.99805.43	20	8.97713.00	2239	1.02287.00	50	
	20	8.97540.62	2218	9.99805.23	20	8.97735.39	2238	1.02264.61	40	
	30	8.97562.80	2217	9.99805.03	20	8.97757.77	2236	1.02242.23	30	
	40	8.97584.97	2215	9.99804.83	20	8.97780.13	2235	1.02219.87	20	
	50	8.97607.12	2214	9.99804.63	20	8.97802.48	2235	1.02197.52	10	
26	0	8.97629.26	2213	9.99804.43	20	8.97824.83	2233	1.02175.17	0	34
	10	8.97651.39	2212	9.99804.23	20	8.97847.16	2232	1.02152.84	50	
	20	8.97673.51	2211	9.99804.03	20	8.97869.48	2231	1.02130.52	40	
	30	8.97695.62	2210	9.99803.83	20	8.97891.79	2229	1.02108.21	30	
	40	8.97717.72	2208	9.99803.63	20	8.97914.08	2229	1.02085.92	20	
	50	8.97739.80	2208	9.99803.43	20	8.97936.37	2228	1.02063.63	10	
27	0	8.97761.88	2206	9.99803.23	20	8.97958.65	2226	1.02041.35	0	33
	10	8.97783.94	2205	9.99803.03	20	8.97980.91	2225	1.02019.09	50	
	20	8.97805.99	2204	9.99802.83	20	8.98003.16	2224	1.01996.84	40	
	30	8.97828.03	2203	9.99802.63	20	8.98025.40	2223	1.01974.60	30	
	40	8.97850.06	2202	9.99802.43	21	8.98047.63	2222	1.01952.37	20	
	50	8.97872.08	2200	9.99802.22	20	8.98069.85	2221	1.01930.15	10	
28	0	8.97894.08	2200	9.99802.02	20	8.98092.06	2220	1.01907.94	0	32
	10	8.97916.08	2198	9.99801.82	20	8.98114.26	2218	1.01885.74	50	
	20	8.97938.06	2198	9.99801.62	20	8.98136.44	2218	1.01863.56	40	
	30	8.97960.04	2196	9.99801.42	20	8.98158.62	2216	1.01841.38	30	
	40	8.97982.00	2195	9.99801.22	21	8.98180.78	2215	1.01819.22	20	
	50	8.98003.95	2194	9.99801.01	20	8.98202.93	2214	1.01797.07	10	
29	0	8.98025.89	2192	9.99800.81	20	8.98225.07	2213	1.01774.93	0	31
	10	8.98047.81	2192	9.99800.61	20	8.98247.20	2212	1.01752.80	50	
	20	8.98069.73	2191	9.99800.41	20	8.98269.32	2211	1.01730.68	40	
	30	8.98091.64	2189	9.99800.21	20	8.98291.43	2210	1.01708.57	30	
	40	8.98113.53	2188	9.99800.00	21	8.98313.53	2208	1.01686.47	20	
	50	8.98135.41	2188	9.99799.80	20	8.98335.61	2208	1.01664.39	10	
30	0	8.98157.29		9.99799.60	20	8.98357.69		1.01642.31	0	30
′	″	co-sin.	dif.	sinus.	d.	co-tang.	dif.	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif.	co-sin.	d.	tang.	dif. com	co-tang.	″	′
30	0	8.98157.29	2186	9.99799.60	21	8.98357.69	2206	1.01642.31	0	30
	10	8.98179.15	2185	9.99799.39	20	8.98379.75	2206	1.01620.25	50	
	20	8.98201.00	2184	9.99799.19	20	8.98401.81	2204	1.01598.19	40	
	30	8.98222.84	2182	9.99798.99	20	8.98423.85	2203	1.01576.15	30	
	40	8.98244.66	2182	9.99798.79	21	8.98445.88	2202	1.01554.12	20	
	50	8.98266.48	2181	9.99798.58	20	8.98467.90	2201	1.01532.10	10	
31	0	8.98288.29	2179	9.99798.38	20	8.98489.91	2200	1.01510.09	0	29
	10	8.98310.08	2179	9.99798.18	21	8.98511.91	2198	1.01488.09	50	
	20	8.98331.87	2177	9.99797.97	20	8.98533.89	2198	1.01466.11	40	
	30	8.98353.64	2176	9.99797.77	20	8.98555.87	2196	1.01444.13	30	
	40	8.98375.40	2175	9.99797.57	21	8.98577.83	2196	1.01422.17	20	
	50	8.98397.15	2174	9.99797.36	20	8.98599.79	2194	1.01400.21	10	
32	0	8.98418.89	2173	9.99797.16	21	8.98621.73	2194	1.01378.27	0	28
	10	8.98440.62	2172	9.99796.95	20	8.98643.67	2192	1.01356.33	50	
	20	8.98462.34	2170	9.99796.75	20	8.98665.59	2191	1.01334.41	40	
	30	8.98484.04	2170	9.99796.55	21	8.98687.50	2190	1.01312.50	30	
	40	8.98505.74	2168	9.99796.34	20	8.98709.40	2189	1.01290.60	20	
	50	8.98527.42	2168	9.99796.14	21	8.98731.29	2188	1.01268.71	10	
33	0	8.98549.10	2166	9.99795.93	20	8.98753.17	2186	1.01246.83	0	27
	10	8.98570.76	2165	9.99795.73	21	8.98775.03	2186	1.01224.97	50	
	20	8.98592.41	2164	9.99795.52	20	8.98796.89	2185	1.01203.11	40	
	30	8.98614.05	2163	9.99795.32	21	8.98818.74	2183	1.01181.26	30	
	40	8.98635.68	2162	9.99795.11	20	8.98840.57	2183	1.01159.43	20	
	50	8.98657.30	2161	9.99794.91	21	8.98862.40	2181	1.01137.60	10	
34	0	8.98678.91	2160	9.99794.70	20	8.98884.21	2180	1.01115.79	0	26
	10	8.98700.51	2159	9.99794.50	21	8.98906.01	2179	1.01093.99	50	
	20	8.98722.10	2157	9.99794.29	20	8.98927.80	2179	1.01072.20	40	
	30	8.98743.67	2157	9.99794.09	21	8.98949.59	2177	1.01050.41	30	
	40	8.98765.24	2155	9.99793.88	20	8.98971.36	2176	1.01028.64	20	
	50	8.98786.79	2155	9.99793.68	21	8.98993.12	2175	1.01006.88	10	
35	0	8.98808.34	2153	9.99793.47	21	8.99014.87	2174	1.00985.13	0	25
	10	8.98829.87	2152	9.99793.26	20	8.99036.61	2172	1.00963.39	50	
	20	8.98851.39	2151	9.99793.06	21	8.99058.33	2172	1.00941.67	40	
	30	8.98872.90	2150	9.99792.85	20	8.99080.05	2171	1.00919.95	30	
	40	8.98894.40	2149	9.99792.65	21	8.99101.76	2169	1.00898.24	20	
	50	8.98915.89	2148	9.99792.44	21	8.99123.45	2169	1.00876.55	10	
36	0	8.98937.37	2147	9.99792.23	20	8.99145.14	2167	1.00854.86	0	24
	10	8.98958.84	2146	9.99792.03	21	8.99166.81	2167	1.00833.19	50	
	20	8.98980.30	2144	9.99791.82	21	8.99188.48	2165	1.00811.52	40	
	30	8.99001.74	2144	9.99791.61	20	8.99210.13	2165	1.00789.87	30	
	40	8.99023.18	2143	9.99791.41	21	8.99231.78	2163	1.00768.22	20	
	50	8.99044.61	2141	9.99791.20	21	8.99253.41	2162	1.00746.59	10	
37	0	8.99066.02	2141	9.99790.99	21	8.99275.03	2161	1.00724.97	0	23
	10	8.99087.43	2139	9.99790.78	20	8.99296.64	2160	1.00703.36	50	
	20	8.99108.82	2138	9.99790.58	21	8.99318.24	2159	1.00681.76	40	
	30	8.99130.20	2138	9.99790.37	21	8.99339.83	2158	1.00660.17	30	
	40	8.99151.58	2136	9.99790.16	20	8.99361.41	2157	1.00638.59	20	
	50	8.99172.94	2135	9.99789.96	21	8.99382.98	2156	1.00617.02	10	
38	0	8.99194.29	2134	9.99789.75	21	8.99404.54	2155	1.00595.46	0	22
	10	8.99215.63	2133	9.99789.54	21	8.99426.09	2154	1.00573.91	50	
	20	8.99236.96	2132	9.99789.33	21	8.99447.63	2152	1.00552.37	40	
	30	8.99258.28	2131	9.99789.12	21	8.99469.15	2152	1.00530.85	30	
	40	8.99279.59	2130	9.99788.92	20	8.99490.67	2151	1.00509.33	20	
	50	8.99300.89	2128	9.99788.71	21	8.99512.18	2149	1.00487.82	10	
39	0	8.99322.17	2128	9.99788.50	21	8.99533.67	2149	1.00466.33	0	21
	10	8.99343.45	2127	9.99788.29	21	8.99555.16	2147	1.00444.84	50	
	20	8.99364.72	2125	9.99788.08	21	8.99576.63	2147	1.00423.37	40	
	30	8.99385.97	2125	9.99787.87	21	8.99598.10	2145	1.00401.90	30	
	40	8.99407.22	2123	9.99787.67	20	8.99619.55	2145	1.00380.45	20	
	50	8.99428.45	2123	9.99787.46	21	8.99641.00	2143	1.00359.00	10	
40	0	8.99449.68		9.99787.25	21	8.99662.43		1.00337.57	0	20
′	″	co-sin.	dif.	sinus.	d.	co-tang.	dif.	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif.	co-sin.	d.	tang.	dif. com	co-tang.	″	′
40	0	8.99449.68	2121	9.99787.25	21	8.99662.43	2142	1.00337.57	0	20
	10	8.99470.89	2121	9.99787.04	21	8.99683.85	2142	1.00316.15	50	
	20	8.99492.10	2119	9.99786.83	21	8.99705.27	2140	1.00294.73	40	
	30	8.99513.29	2118	9.99786.62	21	8.99726.67	2139	1.00273.33	30	
	40	8.99534.47	2118	9.99786.41	21	8.99748.06	2138	1.00251.94	20	
	50	8.99555.65	2116	9.99786.20	21	8.99769.44	2137	1.00230.56	10	
41	0	8.99576.81	2115	9.99785.99	21	8.99790.81	2137	1.00209.19	0	19
	10	8.99597.96	2114	9.99785.78	21	8.99812.18	2135	1.00187.82	50	
	20	8.99619.10	2113	9.99785.57	21	8.99833.53	2134	1.00166.47	40	
	30	8.99640.23	2112	9.99785.36	21	8.99854.87	2133	1.00145.13	30	
	40	8.99661.35	2111	9.99785.15	21	8.99876.20	2132	1.00123.80	20	
	50	8.99682.46	2110	9.99784.94	21	8.99897.52	2131	1.00102.48	10	
42	0	8.99703.56	2109	9.99784.73	21	8.99918.83	2130	1.00081.17	0	18
	10	8.99724.65	2108	9.99784.52	21	8.99940.13	2129	1.00059.87	50	
	20	8.99745.73	2107	9.99784.31	21	8.99961.42	2128	1.00038.58	40	
	30	8.99766.80	2106	9.99784.10	21	8.99982.70	2127	1.00017.30	30	
	40	8.99787.86	2105	9.99783.89	21	9.00003.97	2125	0.99996.03	20	
	50	8.99808.91	2103	9.99783.68	21	9.00025.22	2125	0.99974.78	10	
43	0	8.99829.94	2103	9.99783.47	21	9.00046.47	2124	0.99953.53	0	17
	10	8.99850.97	2102	9.99783.26	21	9.00067.71	2123	0.99932.29	50	
	20	8.99871.99	2101	9.99783.05	21	9.00088.94	2122	0.99911.06	40	
	30	8.99893.00	2099	9.99782.84	21	9.00110.16	2120	0.99889.84	30	
	40	8.99913.99	2099	9.99782.63	21	9.00131.36	2120	0.99868.64	20	
	50	8.99934.98	2097	9.99782.42	22	9.00152.56	2119	0.99847.44	10	
44	0	8.99955.95	2097	9.99782.20	21	9.00173.75	2118	0.99826.25	0	16
	10	8.99976.92	2096	9.99781.99	21	9.00194.93	2117	0.99805.07	50	
	20	8.99997.88	2094	9.99781.78	21	9.00216.10	2115	0.99783.90	40	
	30	9.00018.82	2094	9.99781.57	21	9.00237.25	2115	0.99762.75	30	
	40	9.00039.76	2092	9.99781.36	21	9.00258.40	2114	0.99741.60	20	
	50	9.00060.68	2092	9.99781.15	22	9.00279.54	2112	0.99720.46	10	
45	0	9.00081.60	2090	9.99780.93	21	9.00300.66	2112	0.99699.34	0	15
	10	9.00102.50	2090	9.99780.72	21	9.00321.78	2111	0.99678.22	50	
	20	9.00123.40	2088	9.99780.51	21	9.00342.89	2109	0.99657.11	40	
	30	9.00144.28	2088	9.99780.30	21	9.00363.98	2109	0.99636.02	30	
	40	9.00165.16	2086	9.99780.09	22	9.00385.07	2108	0.99614.93	20	
	50	9.00186.02	2085	9.99779.87	21	9.00406.15	2106	0.99593.85	10	
46	0	9.00206.87	2085	9.99779.66	21	9.00427.21	2106	0.99572.79	0	14
	10	9.00227.72	2083	9.99779.45	22	9.00448.27	2105	0.99551.73	50	
	20	9.00248.55	2083	9.99779.23	21	9.00469.32	2103	0.99530.68	40	
	30	9.00269.38	2081	9.99779.02	21	9.00490.35	2103	0.99509.65	30	
	40	9.00290.19	2080	9.99778.81	21	9.00511.38	2102	0.99488.62	20	
	50	9.00310.99	2080	9.99778.60	22	9.00532.40	2100	0.99467.60	10	
47	0	9.00331.79	2078	9.99778.38	21	9.00553.40	2100	0.99446.60	0	13
	10	9.00352.57	2077	9.99778.17	21	9.00574.40	2099	0.99425.60	50	
	20	9.00373.34	2077	9.99777.96	22	9.00595.39	2098	0.99404.61	40	
	30	9.00394.11	2075	9.99777.74	21	9.00616.37	2096	0.99383.63	30	
	40	9.00414.86	2074	9.99777.53	22	9.00637.33	2096	0.99362.67	20	
	50	9.00435.60	2074	9.99777.31	21	9.00658.29	2095	0.99341.71	10	
48	0	9.00456.34	2072	9.99777.10	21	9.00679.24	2093	0.99320.76	0	12
	10	9.00477.06	2072	9.99776.89	22	9.00700.17	2093	0.99299.83	50	
	20	9.00497.78	2070	9.99776.67	21	9.00721.10	2092	0.99278.90	40	
	30	9.00518.48	2069	9.99776.46	22	9.00742.02	2091	0.99257.98	30	
	40	9.00539.17	2069	9.99776.24	21	9.00762.93	2090	0.99237.07	20	
	50	9.00559.86	2067	9.99776.03	21	9.00783.83	2088	0.99216.17	10	
49	0	9.00580.53	2066	9.99775.82	22	9.00804.71	2088	0.99195.29	0	11
	10	9.00601.19	2066	9.99775.60	21	9.00825.59	2087	0.99174.41	50	
	20	9.00621.85	2064	9.99775.39	22	9.00846.46	2086	0.99153.54	40	
	30	9.00642.49	2063	9.99775.17	21	9.00867.32	2085	0.99132.68	30	
	40	9.00663.12	2063	9.99774.96	22	9.00888.17	2084	0.99111.83	20	
	50	9.00683.75	2061	9.99774.74	21	9.00909.01	2083	0.99090.99	10	
50	0	9.00704.36		9.99774.53		9.00929.84		0.99070.16	0	10
′	″	co-sin.	dif.	sinus.	d.	co-tang.	dif.	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif.	co-sin.	d.	tang.	dif. com	co-tang.	″	′
				9.99774.53	22					
50	0	9.00704.36	2061			9.00929.84	2081	0.99070.16	0	10
	10	9.00724.97	2059	9.99774.31	21	9.00950.65	2081	0.99049.35	50	
	20	9.00745.56	2059	9.99774.10	22	9.00971.46	2080	0.99028.54	40	
	30	9.00766.15	2057	9.99773.88	21	9.00992.26	2079	0.99007.74	30	
	40	9.00786.72	2057	9.99773.67	22	9.01013.05	2078	0.98986.95	20	
	50	9.00807.29	2055	9.99773.45	22	9.01033.83	2078	0.98966.17	10	
51	0	9.00827.84	2055	9.99773.23	21	9.01054.61	2076	0.98945.39	0	9
	10	9.00848.39	2053	9.99773.02	22	9.01075.37	2075	0.98924.63	50	
	20	9.00868.92	2053	9.99772.80	21	9.01096.12	2074	0.98903.88	40	
	30	9.00889.45	2051	9.99772.59	22	9.01116.86	2073	0.98883.14	30	
	40	9.00909.96	2051	9.99772.37	22	9.01137.59	2072	0.98862.41	20	
	50	9.00930.47	2049	9.99772.15	21	9.01158.31	2072	0.98841.69	10	
52	0	9.00950.96	2049	9.99771.94	22	9.01179.03	2070	0.98820.97	0	8
	10	9.00971.45	2048	9.99771.72	21	9.01199.73	2069	0.98800.27	50	
	20	9.00991.93	2046	9.99771.51	22	9.01220.42	2068	0.98779.58	40	
	30	9.01012.39	2046	9.99771.29	22	9.01241.10	2068	0.98758.90	30	
	40	9.01032.85	2045	9.99771.07	21	9.01261.78	2066	0.98738.22	20	
	50	9.01053.30	2044	9.99770.86	22	9.01282.44	2066	0.98717.56	10	
53	0	9.01073.74	2042	9.99770.64	22	9.01303.10	2064	0.98696.90	0	7
	10	9.01094.16	2042	9.99770.42	22	9.01323.74	2064	0.98676.26	50	
	20	9.01114.58	2041	9.99770.20	21	9.01344.38	2062	0.98655.62	40	
	30	9.01134.99	2040	9.99769.99	22	9.01365.00	2062	0.98635.00	30	
	40	9.01155.39	2039	9.99769.77	22	9.01385.62	2061	0.98614.38	20	
	50	9.01175.78	2038	9.99769.55	22	9.01406.23	2059	0.98593.77	10	
54	0	9.01196.16	2037	9.99769.33	21	9.01426.82	2059	0.98573.18	0	6
	10	9.01216.53	2036	9.99769.12	22	9.01447.41	2058	0.98552.59	50	
	20	9.01236.89	2035	9.99768.90	22	9.01467.99	2057	0.98532.01	40	
	30	9.01257.24	2034	9.99768.68	22	9.01488.56	2056	0.98511.44	30	
	40	9.01277.58	2033	9.99768.46	21	9.01509.12	2055	0.98490.88	20	
	50	9.01297.91	2032	9.99768.25	22	9.01529.67	2054	0.98470.33	10	
55	0	9.01318.23	2032	9.99768.03	22	9.01550.21	2053	0.98449.79	0	5
	10	9.01338.55	2030	9.99767.81	22	9.01570.74	2052	0.98429.26	50	
	20	9.01358.85	2029	9.99767.59	22	9.01591.26	2051	0.98408.74	40	
	30	9.01379.14	2028	9.99767.37	22	9.01611.77	2050	0.98388.23	30	
	40	9.01399.42	2028	9.99767.15	21	9.01632.27	2049	0.98367.73	20	
	50	9.01419.70	2026	9.99766.94	22	9.01652.76	2049	0.98347.24	10	
56	0	9.01439.96	2026	9.99766.72	22	9.01673.25	2047	0.98326.75	0	4
	10	9.01460.22	2024	9.99766.50	22	9.01693.72	2046	0.98306.28	50	
	20	9.01480.46	2024	9.99766.28	22	9.01714.18	2046	0.98285.82	40	
	30	9.01500.70	2022	9.99766.06	22	9.01734.64	2044	0.98265.36	30	
	40	9.01520.92	2022	9.99765.84	22	9.01755.08	2044	0.98244.92	20	
	50	9.01541.14	2021	9.99765.62	22	9.01775.52	2042	0.98224.48	10	
57	0	9.01561.35	2019	9.99765.40	22	9.01795.94	2042	0.98204.06	0	3
	10	9.01581.54	2019	9.99765.18	22	9.01816.36	2041	0.98183.64	50	
	20	9.01601.73	2018	9.99764.96	22	9.01836.77	2040	0.98163.23	40	
	30	9.01621.91	2017	9.99764.74	22	9.01857.17	2039	0.98142.83	30	
	40	9.01642.08	2016	9.99764.52	22	9.01877.56	2038	0.98122.44	20	
	50	9.01662.24	2015	9.99764.30	22	9.01897.94	2037	0.98102.06	10	
58	0	9.01682.39	2014	9.99764.08	22	9.01918.31	2036	0.98081.69	0	2
	10	9.01702.53	2013	9.99763.86	22	9.01938.67	2035	0.98061.33	50	
	20	9.01722.66	2012	9.99763.64	22	9.01959.02	2034	0.98040.98	40	
	30	9.01742.78	2012	9.99763.42	22	9.01979.36	2033	0.98020.64	30	
	40	9.01762.90	2010	9.99763.20	22	9.01999.69	2033	0.98000.31	20	
	50	9.01783.00	2009	9.99762.98	22	9.02020.02	2031	0.97979.98	10	
59	0	9.01803.09	2009	9.99762.76	22	9.02040.33	2031	0.97959.67	0	1
	10	9.01823.18	2007	9.99762.54	22	9.02060.64	2029	0.97939.36	50	
	20	9.01843.25	2007	9.99762.32	22	9.02080.93	2029	0.97919.07	40	
	30	9.01863.32	2005	9.99762.10	22	9.02101.22	2028	0.97898.78	30	
	40	9.01883.37	2005	9.99761.88	22	9.02121.50	2026	0.97878.50	20	
	50	9.01903.42	2004	9.99761.66	23	9.02141.76	2026	0.97858.24	10	
60	0	9.01923.46		9.99761.43		9.02162.02		0.97837.98	0	0
′	″	co-sin.	dif.	sinus.	d.	co-tang.	dif.	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif.	co-sin.	d.	tang.	dif. com	co-tang.	″	′
0	0	9.01923.46		9.99761.43		9.02162.03		0.97837.98	0	60
			2002		22		2025			
	10	9.01943.48		9.99761.21		9.02182.27		0.97817.73	50	
			2002		22		2024			
	20	9.01963.50		9.99760.99		9.02202.51		0.97797.49	40	
			2001		22		2023			
	30	9.01983.51		9.99760.77		9.02222.74		0.97777.26	30	
			2000		22		2022			
	40	9.02003.51		9.99760.55		9.02242.96		0.97757.04	20	
			1999		22		2022			
	50	9.02023.50		9.99760.33		9.02263.18		0.97736.82	10	
1	0	9.02043.48	1998	9.99760.11	23	9.02283.38	2020	0.97716.62	0	59
			1998				2019			
	10	9.02063.46		9.99759.88	22	9.02303.57		0.97696.43	50	
			1996		22		2019			
	20	9.02083.42		9.99759.66		9.02323.76		0.97676.24	40	
			1995		22		2017			
	30	9.02103.37		9.99759.44		9.02343.93		0.97656.07	30	
			1995		23		2017			
	40	9.02123.32		9.99759.22		9.02364.10		0.97635.90	20	
			1993		22		2016			
	50	9.02143.25		9.99758.99		9.02384.26		0.97615.74	10	
2	0	9.02163.18	1993	9.99758.77	22	9.02404.41	2015	0.97595.59	0	58
			1992				2014			
	10	9.02183.10		9.99758.55	22	9.02424.55		0.97575.45	50	
			1990		23		2013			
	20	9.02203.00		9.99758.33		9.02444.68		0.97555.32	40	
			1990		22		2012			
	30	9.02222.90		9.99758.10		9.02464.80		0.97535.20	30	
			1989		22		2011			
	40	9.02242.79	1988	9.99757.88	22	9.02484.91		0.97515.09	20	
	50	9.02262.67	1987	9.99757.66	23	9.02505.01	2010	0.97494.99	10	
3	0	9.02282.54	1986	9.99757.43	22	9.02525.10	2009	0.97474.90	0	57
							2009			
	10	9.02302.40	1985	9.99757.21	22	9.02545.19		0.97454.81	50	
	20	9.02322.25	1985	9.99756.99	23	9.02565.26	2007	0.97434.74	40	
	30	9.02342.10	1983	9.99756.76	22	9.02585.33	2007	0.97414.67	30	
							2006			
	40	9.02361.93	1982	9.99756.54	22	9.02605.39		0.97394.61	20	
	50	9.02381.75	1982	9.99756.32	23	9.02625.44	2005	0.97374.56	10	
4	0	9.02401.57	1981	9.99756.09	22	9.02645.48	2004	0.97354.52	0	56
							2003			
	10	9.02421.38	1979	9.99755.87	22	9.02665.51		0.97334.49	50	
	20	9.02441.17	1979	9.99755.65	23	9.02685.53	2002	0.97314.47	40	
	30	9.02460.96	1978	9.99755.42	22	9.02705.54	2001	0.97294.46	30	
							2000			
	40	9.02480.74	1977	9.99755.20	23	9.02725.54		0.97274.46	20	
	50	9.02500.51	1976	9.99754.97	22	9.02745.54	2000	0.97254.46	10	
5	0	9.02520.27	1975	9.99754.75	22	9.02765.52	1998	0.97234.48	0	55
							1998			
	10	9.02540.02	1975	9.99754.53	23	9.02785.50		0.97214.50	50	
	20	9.02559.77	1973	9.99754.30	23	9.02805.46	1996	0.97194.54	40	
	30	9.02579.50	1972	9.99754.08	22	9.02825.42	1996	0.97174.58	30	
					23		1995			
	40	9.02599.22	1972	9.99753.85	22	9.02845.37		0.97154.63	20	
	50	9.02618.94	1971	9.99753.63	23	9.02865.31	1994	0.97134.69	10	
6	0	9.02638.65	1969	9.99753.40	22	9.02885.24	1993	0.97114.76	0	54
							1993			
	10	9.02658.34	1969	9.99753.18	23	9.02905.17		0.97094.83	50	
	20	9.02678.03	1968	9.99752.95	22	9.02925.08	1991	0.97074.92	40	
	30	9.02697.71	1967	9.99752.73	23	9.02944.98	1990	0.97055.02	30	
							1990			
	40	9.02717.38	1966	9.99752.50	23	9.02964.88		0.97035.12	20	
	50	9.02737.04	1965	9.99752.27	22	9.02984.77	1989	0.97015.23	10	
7	0	9.02756.69	1965	9.99752.05	23	9.03004.64	1987	0.96995.36	0	53
							1987			
	10	9.02776.34	1963	9.99751.82	22	9.03024.51		0.96975.49	50	
	20	9.02795.97	1963	9.99751.60	23	9.03044.37	1986	0.96955.63	40	
	30	9.02815.60	1961	9.99751.37	23	9.03064.22	1985	0.96935.78	30	
					22					
	40	9.02835.21	1961	9.99751.15	23	9.03084.07	1983	0 96915.93	20	
	50	9.02854.82	1960	9.99750.92	23	9.03103.90	1983	0.96896.10	10	
8	0	9.02874.42	1959	9.99750.69	23	9.03123.73	1981	0.96876.27	0	52
					22					
	10	9.02894.01	1958	9.99750.47	23	9.03143.54	1981	0.96856.46	50	
	20	9.02913.59	1957	9.99750.24	23	9.03163.35	1980	0.96836.65	40	
	30	9.02933.16	1956	9.99750.01	23	9.03183.15	1979	0.96816.85	30	
					22					
	40	9.02952.72	1956	9.99749.79	23	9.03202.94	1978	0.96797.06	20	
	50	9.02972.28	1954	9.99749.56	23	9.03222.72	1977	0.96777.28	10	
9	0	9.02991 82	1954	9.99749.33	23	9.03242.49	1976	0.96757.51	0	51
					22					
	10	9.03011.36	1952	9.99749.11	23	9.03262.25	1975	0.96737.75	50	
	20	9.03030.88	1952	9.99748.88	23	9.03282.00	1975	0.96718.00	40	
	30	9.03050.40	1951	9.99748.65	23	9.03301 75	1974	0.96698.25	30	
					22					
	40	9.03069.91	1950	9.99748.43	23	9.03321.49	1972	0.96678.51	20	
	50	9.03089.41	1949	9.99748.20	23	9.03341.21	1972	0.96658.79	10	
10	0	9.03108.90		9.99747.97		9.03360.93		0.96639.07	0	50
′	″	co-sin.	dif.	sinus.	d.	co-tang.	diff.	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif.	co-sin.	d.	tang.	dif. com	co-tang.	″	′
10	0	9.03108.90	1949	9.99747.97	23	9.03360.93	1971	0.96639.07	0	50
	10	9.03128.39	1947	9.99747.74	22	9.03380 64	1971	0.96619.36	50	
	20	9.03147.86	1947	9.99747.52	23	9.03400.35	1969	0.96599.65	40	
	30	9.03167.33	1945	9.99747.29	23	9.03420.04	1968	0.96579.96	30	
	40	9.03186.78	1945	9.99747.06	23	9.03439.72	1968	0.96560.28	20	
	50	9.03206.23	1944	9.99746.83	23	9.03459.40	1966	0.96540.60	10	
11	0	9.03225.67	1943	9.99746.60	22	9.03479.06	1966	0.96520.94	0	49
	10	9.03245.10	1942	9.99746.38	23	9.03498.72	1965	0.96501.28	50	
	20	9.03264.52	1941	9.99746.15	23	9.03518.37	1964	0.96481.63	40	
	30	9.03283.93	1941	9.99745.92	23	9.03538.01	1963	0.96461.99	30	
	40	9.03303.34	1939	9.99745.69	23	9.03557.64	1963	0.96442.36	20	
	50	9.03322.73	1939	9.99745.46	23	9.03577.27	1961	0.96422.73	10	
12	0	9.03342.12	1937	9.99745.23	22	9.03596.88	1961	0.96403.12	0	48
	10	9.03361.49	1937	9.99745.01	23	9.03616.49	1960	0.96383.51	50	
	20	9.03380.86	1936	9.99744.78	23	9.03636.09	1958	0.96363.91	40	
	30	9.03400.22	1935	9.99744.55	23	9.03655.67	1959	0.96344.33	30	
	40	9.03419.57	1935	9.99744.32	23	9.03675.26	1957	0.96324.74	20	
	50	9.03438.92	1933	9.99744.09	23	9.03694.83	1956	0.96305.17	10	
13	0	9.03458.25	1932	9.99743.86	23	9.0371 4.39	1955	0.96285.61	0	47
	10	9.03477.57	1932	9.99743.63	23	9.03733.94	1955	0.96266.06	50	
	20	9.03496.89	1931	9.99743.40	23	9.03753.49	1954	0.96246.51	40	
	30	9.03516.20	1930	9.99743.17	23	9.03773.03	1953	0.96226.97	30	
	40	9.03535.50	1929	9.99742.94	23	9.03792.56	1952	0.96207.44	20	
	50	9.03554.79	1928	9.99742.71	23	9.03812.08	1951	0.96187.92	10	
14	0	9.03574.07	1927	9.99742.48	23	9.03831.59	1950	0.96168.41	0	46
	10	9.03593.34	1927	9.99742.25	23	9.03851.09	1949	0.96148.91	50	
	20	9.03612.61	1925	9.99742.02	23	9.03870.58	1949	0.96129.42	40	
	30	9.03631.86	1925	9.99741.79	23	9.03890.07	1948	0.96109.93	30	
	40	9.03651.11	1924	9.99741.56	23	9.03909.55	1947	0.96090.45	20	
	50	9.03670.35	1923	9.99741.33	23	9.03929.02	1946	0.96070.98	10	
15	0	9.03689.58	1922	9.99741.10	23	9.03948.48	1945	0.96051.52	0	45
	10	9.03708.80	1921	9.99740.87	23	9.03967.93	1944	0.96032.07	50	
	20	9.03728.01	1920	9.99740.64	23	9.03987.37	1944	0.96012.63	40	
	30	9.03747.21	1920	9.99740.41	23	9.04006.81	1942	0.95993.19	30	
	40	9.03766.41	1918	9.99740.18	23	9.04026.23	1942	0.95973.77	20	
	50	9.03785.59	1918	9.99739.95	24	9.04045.65	1941	0.95954.35	10	
16	0	9.03804.77	1917	9.99739.71	23	9.04065.06	1940	0.95934.94	0	44
	10	9.03823.94	1916	9.99739.48	23	9.04084.46	1939	0.95915.54	50	
	20	9.03843.10	1916	9.99739.25	23	9.04103.85	1939	0.95896.15	40	
	30	9.03862.26	1914	9.99739.02	23	9.04123.24	1937	0.95876.76	30	
	40	9.03881.40	1914	9.99738.79	23	9.04142.61	1937	0.95857.39	20	
	50	9.03900.54	1912	9.99738.56	23	9.04161.98	1936	0.95838.02	10	
17	0	9.03919.66	1912	9.99738.33	24	9.04181.34	1935	0.95818.66	0	43
	10	9.03938.78	1911	9.99738.09	23	9.04200.69	1934	0.95799.31	50	
	20	9.03957.89	1910	9.99737.86	23	9.04220.03	1933	0.95779.97	40	
	30	9.03976.99	1909	9.99737.63	23	9.04239.36	1933	0.95760.64	30	
	40	9.03996.08	1909	9.99737.40	24	9.04258.69	1931	0.95741.31	20	
	50	9.04015.17	1907	9.99737.16	23	9.04278.00	1931	0.95722.00	10	
18	0	9.04034.24	1907	9.99736.93	23	9.04297.31	1930	0.95702.69	0	42
	10	9.04053.31	1906	9.99736.70	23	9.04316.61	1929	0.95683.39	50	
	20	9.04072.37	1905	9.99736.47	24	9.04335.90	1929	0.95664.10	40	
	30	9.04091.42	1904	9.99736.23	23	9.04355.19	1927	0.95644.81	30	
	40	9.04110.46	1904	9.99736.00	23	9.04374.46	1927	0.95625.54	20	
	50	9.04129.50	1902	9.99735.77	23	9.04393.73	1926	0.95606.27	10	
19	0	9.04148.52	1902	9.99735.54	24	9.04412.99	1924	0.95587.01	0	41
	10	9.04167.54	1901	9.99735.30	23	9.04432.23	1925	0.95567.77	50	
	20	9.04186.55	1900	9.99735.07	23	9.04451.48	1923	0.95548.52	40	
	30	9.04205.55	1899	9.99734.84	24	9.04470.71	1922	0.95529.29	30	
	40	9.04224.54	1898	9.99734.60	23	9.04489.93	1922	0.95510.07	20	
	50	9.04243.52	1897	9.99734.37	23	9.04509.15	1921	0.95490.85	10	
20	0	9.04262.49		9.99734.14		9.04528.36		0.95471.64	0	40
′	″	co-sin.	dif.	sinus.	d.	co-tang.	dif.	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif.	co-sin.	d.	tang.	dif. com	co-tang.	″	′
20	0	9.04262.49	1897	9.99734.14	24	9.04528.36	1920	0.95471.64	0	40
	10	9.04281.46	1896	9.99733.90	23	9.04547.56	1919	0.95452.44	50	
	20	9.04300.42	1895	9.99733.67	24	9.04566.75	1918	0.95433.25	40	
	30	9.04319.37	1894	9.99733.43	23	9.04585.93	1918	0.95414.07	30	
	40	9.04338.31	1893	9.99733.20	23	9.04605.11	1917	0.95394.89	20	
	50	9.04357.24	1893	9.99732.97	24	9.04624.28	1915	0.95375.72	10	
21	0	9.04376.17	1891	9.99732.73	23	9.04643.43	1915	0.95356.57	0	39
	10	9.04395.08	1891	9.99732.50	24	9.04662.58	1915	0.95337.42	50	
	20	9.04413.99	1890	9.99732.26	23	9.04681.73	1913	0.95318.27	40	
	30	9.04432.89	1889	9.99732.03	24	9.04700.86	1913	0.95299.14	30	
	40	9.04451.78	1888	9.99731.79	23	9.04719.99	1911	0.95280.01	20	
	50	9.04470.66	1888	9.99731.56	24	9.04739.10	1911	0.95260.90	10	
22	0	9.04489.54	1886	9.99731.32	23	9.04758.21	1910	0.95241.79	0	38
	10	9.04508.40	1886	9.99731.09	24	9.04777.31	1910	0.95222.69	50	
	20	9.04527.26	1885	9.99730.85	23	9.04796.41	1908	0.95203.59	40	
	30	9.04546.11	1884	9.99730.62	24	9.04815.49	1908	0.95184.51	30	
	40	9.04564.95	1883	9.99730.38	23	9.04834.57	1907	0.95165.43	20	
	50	9.04583.78	1883	9.99730.15	24	9.04853.64	1906	0.95146.36	10	
23	0	9.04602.61	1882	9.99729.91	23	9.04872.70	1905	0.95127.30	0	37
	10	9.04621.43	1880	9.99729.68	24	9.04891.75	1904	0.95108.25	50	
	20	9.04640.23	1880	9.99729.44	23	9.04910.79	1904	0.95089.21	40	
	30	9.04659.03	1880	9.99729.21	24	9.04929.83	1903	0.95070.17	30	
	40	9.04677.83	1878	9.99728.97	24	9.04948.86	1902	0.95051.14	20	
	50	9.04696.61	1877	9.99728.73	24	9.04967.88	1901	0.95032.12	10	
24	0	9.04715.38	1877	9.99728.50	23	9.04986.89	1900	0.95013.11	0	36
	10	9.04734.15	1876	9.99728.26	24	9.05005.89	1900	0.94994.11	50	
	20	9.04752.91	1875	9.99728.02	24	9.05024.89	1898	0.94975.11	40	
	30	9.04771.66	1874	9.99727.79	23	9.05043.87	1898	0.94956.13	30	
	40	9.04790.40	1874	9.99727.55	24	9.05062.85	1897	0.94937.15	20	
	50	9.04809.14	1872	9.99727.32	23	9.05081.82	1896	0.94918.18	10	
25	0	9.04827.86	1872	9.99727.08	24	9.05100.78	1896	0.94899.22	0	35
	10	9.04846.58	1871	9.99726.84	24	9.05119.74	1895	0.94880.26	50	
	20	9.04865.29	1870	9.99726.60	24	9.05138.69	1893	0.94861.31	40	
	30	9.04883.99	1870	9.99726.37	23	9.05157.62	1894	0.94842.38	30	
	40	9.04902.69	1868	9.99726.13	24	9.05176.56	1892	0.94823.44	20	
	50	9.04921.37	1868	9.99725.89	24	9.05195.48	1891	0.94804.52	10	
26	0	9.04940.05	1867	9.99725.66	23	9.05214.39	1891	0.94785.61	0	34
	10	9.04958.72	1866	9.99725.42	24	9.05233.30	1890	0.94766.70	50	
	20	9.04977.38	1865	9.99725.18	24	9.05252.20	1889	0.94747.80	40	
	30	9.04996.03	1865	9.99724.94	24	9.05271.09	1888	0.94728.91	30	
	40	9.05014.68	1863	9.99724.71	23	9.05289.97	1887	0.94710.03	20	
	50	9.05033.31	1863	9.99724.47	24	9.05308.84	1887	0.94691.16	10	
27	0	9.05051.94	1862	9.99724.23	24	9.05327.71	1886	0.94672.29	0	33
	10	9.05070.56	1861	9.99723.99	24	9.05346.57	1885	0.94653.43	50	
	20	9.05089.17	1861	9.99723.75	24	9.05365.42	1884	0.94634.58	40	
	30	9.05107.78	1859	9.99723.51	24	9.05384.26	1884	0.94615.74	30	
	40	9.05126.37	1859	9.99723.28	23	9.05403.10	1882	0.94596.90	20	
	50	9.05144.96	1858	9.99723.04	24	9.05421.92	1882	0.94578.08	10	
28	0	9.05163.54	1857	9.99722.80	24	9.05440.74	1881	0.94559.26	0	32
	10	9.05182.11	1857	9.99722.56	24	9.05459.55	1881	0.94540.45	50	
	20	9.05200.68	1855	9.99722.32	24	9.05478.36	1879	0.94521.64	40	
	30	9.05219.23	1855	9.99722.08	24	9.05497.15	1879	0.94502.85	30	
	40	9.05237.78	1854	9.99721.84	24	9.05515.94	1878	0.94484.06	20	
	50	9.05256.32	1853	9.99721.60	24	9.05534.72	1877	0.94465.28	10	
29	0	9.05274.85	1853	9.99721.37	23	9.05553.49	1876	0.94446.51	0	31
	10	9.05293.38	1851	9.99721.13	24	9.05572.25	1876	0.94427.75	50	
	20	9.05311.89	1851	9.99720.89	24	9.05591.01	1874	0.94408.99	40	
	30	9.05330.40	1850	9.99720.65	24	9.05609.75	1874	0.94390.25	30	
	40	9.05348.90	1849	9.99720.41	24	9.05628.49	1873	0.94371.51	20	
	50	9.05367.39	1849	9.99720.17	24	9.05647.22	1873	0.94352.78	10	
30	0	9.05385.88		9.99719.93	24	9.05665.95		0.94334.05	0	30
′	″	co-sin.	dif.	sinus.	d.	co-tang.	dif.	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif.	co-sin	d.	tang.	dif. com	co-tang.	″	′
30	0	9.05385.88	1847	9.99719.93	24	9.05665.95	1871	0.94334.05	0	30
	10	9.05404.35	1847	9.99719.69	24	9.05684.66	1871	0.94315.34	50	
	20	9.05422.82	1846	9.99719.45	24	9.05703.37	1870	0.94296.63	40	
	30	9.05441.28	1845	9.99719.21	24	9.05722.07	1869	0.94277.93	30	
	40	9.05459.73	1845	9.99718.97	24	9.05740.76	1869	0.94259.24	20	
	50	9.05478.18	1843	9.99718.73	24	9.05759.45	1868	0.94240.55	10	
31	0	9.05496.61	1843	9.99718.49	24	9.05778.13	1866	0.94221.87	0	29
	10	9.05515.04	1842	9.99718.25	24	9.05796.79	1866	0.94203.21	50	
	20	9.05533.46	1841	9.99718.01	25	9.05815.45	1866	0.94184.55	40	
	30	9.05551.87	1841	9.99717.76	24	9.05834.11	1864	0.94165.89	30	
	40	9.05570.28	1839	9.99717.52	24	9.05852.75	1864	0.94147.25	20	
	50	9.05588.67	1839	9.99717.28	24	9.05871.39	1863	0.94128.61	10	
32	0	9.05607.06	1838	9.99717.04	24	9.05890.02	1862	0.94109.98	0	28
	10	9.05625.44	1838	9.99716.80	24	9.05908.64	1862	0.94091.36	50	
	20	9.05643.82	1836	9.99716.56	24	9.05927.26	1860	0.94072.74	40	
	30	9.05662.18	1836	9.99716.32	24	9.05945.86	1860	0.94054.14	30	
	40	9.05680.54	1835	9.99716.08	25	9.05964.46	1859	0.94035.54	20	
	50	9.05698.89	1834	9.99715.83	24	9.05983.05	1859	0.94016.95	10	
33	0	9.05717.23	1833	9.99715.59	24	9.06001.64	1857	0.93998.36	0	27
	10	9.05735.56	1833	9.99715.35	24	9.06020.21	1857	0.93979.79	50	
	20	9.05753.89	1832	9.99715.11	24	9.06038.78	1856	0.93961.22	40	
	30	9.05772.21	1831	9.99714.87	24	9.06057.34	1855	0.93942.66	30	
	40	9.05790.52	1830	9.99714.63	25	9.06075.89	1855	0.93924.11	20	
	50	9.05808.82	1829	9.99714.38	24	9.06094.44	1853	0.93905.56	10	
34	0	9.05827.11	1829	9.99714.14	24	9.06112.97	1853	0.93887.03	0	26
	10	9.05845.40	1828	9.99713.90	24	9.06131.50	1852	0.93868.50	50	
	20	9.05863.68	1827	9.99713.66	25	9.06150.02	1852	0.93849.98	40	
	30	9.05881.95	1827	9.99713.41	24	9.06168.54	1850	0.93831.46	30	
	40	9.05900.22	1825	9.99713.17	24	9.06187.04	1850	0.93812.96	20	
	50	9.05918.47	1825	9.99712.93	25	9.06205.54	1849	0.93794.46	10	
35	0	9.05936.72	1824	9.99712.68	24	9.06224.03	1849	0.93775.97	0	25
	10	9.05954.96	1823	9.99712.44	24	9.06242.52	1847	0.93757.48	50	
	20	9.05973.19	1823	9.99712.20	24	9.06260.99	1847	0.93739.01	40	
	30	9.05991.42	1821	9.99711.96	25	9.06279.46	1846	0.93720.54	30	
	40	9.06009.63	1821	9.99711.71	24	9.06297.92	1845	0.93702.08	20	
	50	9.06027.84	1820	9.99711.47	25	9.06316.37	1845	0.93683.63	10	
36	0	9.06046.04	1820	9.99711.22	24	9.06334.82	1843	0.93665.18	0	24
	10	9.06064.24	1818	9.99710.98	24	9.06353.25	1843	0.93646.75	50	
	20	9.06082.42	1818	9.99710.74	25	9.06371.68	1843	0.93628.32	40	
	30	9.06100.60	1817	9.99710.49	24	9.06390.11	1841	0.93609.89	30	
	40	9.06118.77	1816	9.99710.25	24	9.06408.52	1841	0.93591.48	20	
	50	9.06136.93	1816	9.99710.01	25	9.06426.93	1840	0.93573.07	10	
37	0	9.06155.09	1815	9.99709.76	24	9.06445.33	1839	0.93554.67	0	23
	10	9.06173.24	1814	9.99709.52	25	9.06463.72	1838	0.93536.28	50	
	20	9.06191.38	1813	9.99709.27	24	9.06482.10	1838	0.93517.90	40	
	30	9.06209.51	1812	9.99709.03	25	9.06500.48	1837	0.93499.52	30	
	40	9.06227.63	1812	9.99708.78	24	9.06518.85	1836	0.93481.15	20	
	50	9.06245.75	1811	9.99708.54	25	9.06537.21	1835	0.93462.79	10	
38	0	9.06263.86	1810	9.99708.29	24	9.06555.56	1835	0.93444.44	0	22
	10	9.06281.96	1809	9.99708.05	25	9.06573.91	1834	0.93426.09	50	
	20	9.06300.05	1809	9.99707.80	24	9.06592.25	1833	0.93407.75	40	
	30	9.06318.14	1808	9.99707.56	25	9.06610.58	1832	0.93389.42	30	
	40	9.06336.22	1807	9.99707.31	24	9.06628.90	1832	0 93371.10	20	
	50	9.06354.29	1806	9.99707.07	25	9.06647.22	1831	0.93352.78	10	
39	0	9.06372.35	1806	9.99706.82	24	9.06665.53	1830	0.93334.47	0	21
	10	9.06390.41	1805	9.99706.58	25	9.06683.83	1829	0.93316.17	50	
	20	9.06408.46	1804	9.99706.33	24	9.06702.12	1829	0.93297.88	40	
	30	9.06426.50	1803	9.99706 99	25	9.06720.41	1828	0.93279.59	30	
	40	9.06444.53	1802	9.99705.84	25	9.06738.69	1827	0.93261.31	20	
	50	9.06462.55	1802	9.99705.59	24	9.06756.96	1826	0.93243.04	10	
40	0	9.06480.57		9.99705.35		9.06775.22		0.93224.78	0	20
′	″	co-sin.	dif.	sinus.	d.	co-tang.	dif.	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif.	co-sin.	d.	tang.	dif. com	co-tang.	″	′
40	0	9.06480.57	1801	9.99705.35	25	9.06775.22	1826	0.93224.78	0	20
	10	9.06498.58	1800	9.99705.10	24	9.06793.48	1825	0.93206.52	50	
	20	9.06516.58	1800	9.99704.86	25	9.06811.73	1824	0.93188.27	40	
	30	9.06534.58	1799	9.99704.61	25	9.06829.97	1823	0.93170.03	30	
	40	9.06552.57	1798	9.99704.36	24	9.06848.20	1823	0.93151.80	20	
	50	9.06570.55	1797	9.99704.12	25	9.06866.43	1822	0.93133.57	10	
41	0	9.06588.52	1796	9.99703.87	25	9.06884.65	1821	0.93115.35	0	19
	10	9.06606.48	1796	9.99703.62	24	9.06902.86	1820	0.93097.14	50	
	20	9.06624.44	1795	9.99703.38	25	9.06921.06	1820	0.93078.94	40	
	30	9.06642.39	1794	9.99703.13	25	9.06939.26	1819	0.93060.74	30	
	40	9.06660.33	1794	9.99702.88	25	9.06957.45	1818	0.93042.55	20	
	50	9.06678.27	1792	9.99702.63	24	9.06975.63	1818	0.93024.37	10	
42	0	9.06696.19	1792	9.99702.39	25	9.06993.81	1816	0.93006.19	0	18
	10	9.06714.11	1792	9.99702.14	25	9.07011.97	1816	0.92988.03	50	
	20	9.06732.03	1790	9.99701.89	24	9.07030.13	1816	0.92969.87	40	
	30	9.06749.93	1790	9.99701.65	25	9.07048.29	1814	0.92951.71	30	
	40	9.06767.83	1789	9.99701.40	25	9.07066.43	1814	0.92933.57	20	
	50	9.06785.72	1788	9.99701.15	25	9.07084.57	1813	0.92915.43	10	
43	0	9.06803.60	1787	9.99700.90	25	9.07102.70	1812	0.92897.30	0	17
	10	9.06821.47	1787	9.99700.65	24	9.07120.82	1812	0.92879.18	50	
	20	9.06839.34	1786	9.99700.41	25	9.07138.94	1810	0.92861.06	40	
	30	9.06857.20	1785	9.99700.16	25	9.07157.04	1811	0.92842.96	30	
	40	9.06875.05	1785	9.99699.91	25	9.07175.15	1809	0.92824.85	20	
	50	9.06892.90	1784	9.99699.66	25	9.07193.24	1809	0.92806.76	10	
44	0	9.06910.74	1783	9.99699.41	25	9.07211.33	1807	0.92788.67	0	16
	10	9.06928.57	1782	9.99699.16	25	9.07229.40	1808	0.92770.60	50	
	20	9.06946.39	1782	9.99698.91	24	9.07247.48	1806	0.92752.52	40	
	30	9.06964.21	1780	9.99698.67	25	9.07265.54	1806	0.92734.46	30	
	40	9.06982.01	1780	9.99698.42	25	9.07283.60	1805	0.92716.40	20	
	50	9.06999.81	1780	9.99698.17	25	9.07301.65	1804	0.92698.35	10	
45	0	9.07017.61	1778	9.99697.92	25	9.07319.69	1803	0.92680.31	0	15
	10	9.07035.39	1778	9.99697.67	25	9.07337.72	1803	0.92662.28	50	
	20	9.07053.17	1777	9.99697.42	25	9.07355.75	1802	0.92644.25	40	
	30	9.07070.94	1777	0.99697.17	25	9.07373.77	1801	0.92626.23	30	
	40	9.07088.71	1775	9.99696.92	25	9.07391.78	1801	0.92608.22	20	
	50	9.07106.46	1775	9.99696.67	25	9.07409.79	1800	0.92590.21	10	
46	0	9.07124.21	1774	9.99696.42	25	9.07427.79	1799	0.92572.21	0	14
	10	9.07141.95	1774	9.99696.17	25	9.07445.78	1798	0.92554.22	50	
	20	9.07159.69	1772	9.99695.92	25	9.07463.76	1798	0.92536.24	40	
	30	9.07177.41	1772	9.99695.67	25	9.07481.74	1797	0.92518.26	30	
	40	9.07195.13	1772	9.99695.42	25	9.07499.71	1796	0.92500.29	20	
	50	9.07212.85	1770	9.99695.17	25	9.07517.67	1796	0.92482.33	10	
47	0	9.07230.55	1770	9.99694.92	25	9.07535.63	1795	0.92464.37	0	13
	10	9.07248.25	1769	9.99694.67	25	9.07553.58	1794	0.92446.42	50	
	20	9.07265.94	1768	9.99694.42	25	9.07571 52	1793	0.92428.48	40	
	30	9.07283.62	1768	9.99694.17	25	9.07589.45	1793	0.92410.55	30	
	40	9.07301.30	1766	9.99693.92	25	9.07607.38	1792	0.92392.62	20	
	50	9.07318.96	1767	9.99693.67	25	9.07625.30	1791	0.92374.70	10	
48	0	9.07336.63	1765	9.99693.42	25	9.07643.21	1790	0.92356.79	0	12
	10	9.07354.28	1765	9.99693.17	26	9.07661.11	1790	0.92338.89	50	
	20	9.07371.93	1764	9.99692.91	25	9.07679.01	1789	0.92320.99	40	
	30	9.07389.57	1763	9.99692.66	25	9.07696.90	1789	0.92303.10	30	
	40	9.07407.20	1762	9.99692.41	25	9.07714.79	1787	0.92285.21	20	
	50	9.07424.82	1762	9.99692.16	25	9.07732.66	1787	0.92267.34	10	
49	0	9.07442.44	1761	9.99691.91	25	9.07750.53	1786	0.92249.47	0	11
	10	9.07460.05	1760	9.99691.66	26	9.07768.39	1786	0.92231.61	50	
	20	9.07477.65	1760	9.99691.40	25	9.07786.25	1785	0.92213.75	40	
	30	9.07495.25	1759	9.99691.15	25	9.07804.10	1784	0.92195.90	30	
	40	9.07512.84	1758	9.99690.90	25	9.07821.94	1783	0.92178.06	20	
	50	9.07530.42	1757	9.99690.65	25	9.07839.77	1783	0.92160.23	10	
50	0	9.07547.99		9.99690.40		9.07857.60		0.92142.40	0	10
′	″	co-sin.	dif.	sinus	d.	co-tang.	dif.	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif.	co-sin.	d.	tang.	dif. com	co-tang.	″	
50	0	9.07547.99	1757	9.99690.40	26	9.07857.60	1782	0.92142.40	0	10
	10	9.07565.56	1756	9.99690.14	25	9.07875.42	1781	0.92124.58	50	
	20	9.07583.12	1755	9.99689.89	25	9.07893.23	1780	0.92106.77	40	
	30	9.07600.67	1755	9.99689.64	25	9.07911.03	1780	0.92088.97	30	
	40	9.07618.22	1753	9.99689.39	26	9.07928.83	1779	0.92071.17	20	
	50	9.07635.75	1754	9.99689.13	25	9.07946.62	1779	0.92053.38	10	
51	0	9.07653.29	1752	9.99688.88	25	9.07964.41	1777	0.92035.59	0	9
	10	9.07670.81	1752	9.99688.63	26	9.07982.18	1777	0.92017.82	50	
	20	9.07688.33	1751	9.99688.37	25	9.07999.95	1776	0.92000.05	40	
	30	9.07705.84	1750	9.99688.12	25	9.08017.71	1776	0.91982.29	30	
	40	9.07723.34	1749	9.99687.87	26	9.08035.47	1775	0.91964.53	20	
	50	9.07740.83	1749	9.99687.61	25	9.08053.22	1774	0.91946.78	10	
52	0	9.07758.32	1748	9.99687.36	25	9.08070.96	1773	0.91929.04	0	8
	10	9.07775.80	1747	9.99687.11	26	9.08088.69	1773	0.91911.31	50	
	20	9.07793.27	1747	9.99686.85	25	9.08106.42	1772	0.91893.58	40	
	30	9.07810.74	1746	9.99686.60	25	9.08124.14	1771	0.91875.86	30	
	40	9.07828.20	1745	9.99686.35	26	9.08141.85	1771	0.91858.15	20	
	50	9.07845.65	1745	9.99686.09	25	9.08159.56	1770	0.91840.44	10	
53	0	9.07863.10	1744	9.99685.84	26	9.08177.26	1769	0.91822.74	0	7
	10	9.07880.54	1743	9.99685.58	25	9.08194.95	1769	0.91805.05	50	
	20	9.07897.97	1742	9.99685.33	26	9.08212.64	1768	0.91787.36	40	
	30	9.07915.39	1742	9.99685.07	25	9.08230.32	1767	0.91769.68	30	
	40	9.07932.81	1741	9.99684.82	25	9.08247.99	1766	0.91752.01	20	
	50	9.07950.22	1740	9.99684.57	26	9.08265.65	1766	0.91734.35	10	
54	0	9.07967.62	1740	9.99684.31	25	9.08283.31	1765	0.91716.69	0	6
	10	9.07985.02	1738	9.99684.06	26	9.08300.96	1764	0.91699.04	50	
	20	9.08002.40	1739	9.99683.80	25	9.08318.60	1764	0.91681.40	40	
	30	9.08019.79	1737	9.99683.55	26	9.08336.24	1763	0.91663.76	30	
	40	9.08037.16	1737	9.99683.29	25	9.08353.87	1762	0.91646.13	20	
	50	9.08054.53	1736	9.99683.04	26	9.08371.49	1762	0.91628.51	10	
55	0	9.08071.89	1735	9.99682.78	26	9.08389.11	1761	0.91610.89	0	5
	10	9.08089.24	1735	9.99682.52	26	9.08406.72	1760	0.91593.28	50	
	20	9.08106.59	1734	9.99682.27	25	9.08424.32	1759	0.91575.68	40	
	30	9.08123.93	1733	9.99682.01	26	9.08441.91	1759	0.91558.09	30	
	40	9.08141.26	1732	9.99681.76	25	9.08459.50	1758	0.91540.50	20	
	50	9.08158.58	1732	9.99681.50	26	9.08477.08	1758	0.91522.92	10	
56	0	9.08175.90	1731	9.99681.25	25	9.08494.66	1756	0.91505.34	0	4
	10	9.08193.21	1731	9.99680.99	26	9.08512.22	1756	0.91487.78	50	
	20	9.08210.52	1729	9.99680.73	26	9.08529.78	1756	0.91470.22	40	
	30	9.08227.81	1729	9.99680.48	25	9.08547.34	1754	0.91452.66	30	
	40	9.08245.10	1729	9.99680.22	26	9.08564.88	1754	0.91435.12	20	
	50	9.08262.39	1727	9.99679.96	26	9.08582.42	1754	0.91417.58	10	
57	0	9.08279.66	1727	9.99679.71	25	9.08599.96	1752	0.91400.04	0	3
	10	9.08296.93	1726	9.99679.45	26	9.08617.48	1752	0.91382.52	50	
	20	9.08314.19	1726	9.99679.19	26	9.08635.00	1751	0.91365.00	40	
	30	9.08331.45	1725	9.99678.94	25	9.08652.51	1751	0.91347.49	30	
	40	9.08348.70	1724	9.99678.68	26	9.08670.02	1750	0.91329.98	20	
	50	9.08365.94	1723	9.99678.42	26	9.08687.52	1749	0.91312.48	10	
58	0	9.08383.17	1723	9.99678.17	25	9.08705.01	1748	0.91294.99	0	2
	10	9.08400.40	1722	9.99677.91	26	9.08722.49	1748	0.91277.51	50	
	20	9.08417.62	1722	9.99677.65	26	9.08739.97	1747	0.91260.03	40	
	30	9.08434.84	1720	9.99677.39	26	9.08757.44	1747	0.91242 56	30	
	40	9.08452.04	1720	9.99677.14	25	9.08774.91	1745	0.91225.09	20	
	50	9.08469.24	1719	9.99676.88	26	9.08792.36	1745	0.91207.64	10	
59	0	9.08486.43	1719	9.99676.62	26	9.08809.81	1745	0.91190.19	0	1
	10	9.08503.62	1718	9.99676.36	26	9.08827.26	1744	0.91172.74	50	
	20	9.08520.80	1717	9.99676.10	25	9.08844.70	1743	0.91155.30	40	
	30	9.08537.97	1717	9.99675.85	26	9.08862.13	1742	0.91137.87	30	
	40	9.08555.14	1716	9.99675.59	26	9.08879.55	1742	0.91120.45	20	
	50	9.08572.30	1715	9.99675.33	26	9.08896.97	1741	0.91103.03	10	
60	0	9.08589.45		9.99675.07		9.08914.38		0.91085.62	0	0
′	″	co-sin.	dif.	sinus.	d.	co-tang.	dif.	tang.	″	′

'	"	sinus.	dif.	co-sin.	d.	tang.	dif. com	co-tang.	"	'
0	0	9.08589.45	1714	9.99675.07	26	9.08914.38	1740	0.91085.62	0	60
	10	9.08606.59	1714	9.99674.81	26	9.08931.78	1740	0.91068.22	50	
	20	9.08623.73	1713	9.99674.55	26	9.08949.18	1739	0.91050.82	40	
	30	9.08640.86	1712	9.99674.29	25	9.08966.57	1738	0.91033.43	30	
	40	9.08657.98	1712	9.99674.04	26	9.08983.95	1737	0.91016.05	20	
	50	9.08675.10	1711	9.99673.78	26	9.09001.32	1737	0.90998.68	10	
1	0	9.08692.21	1711	9.99673.52	26	9.09018.69	1737	0.90981.31	0	59
	10	9.08709.32	1709	9.99673.26	26	9.09036.06	1735	0.90963.94	50	
	20	9.08726.41	1709	9.99673.00	26	9.09053.41	1735	0.90946.59	40	
	30	9.08743.50	1709	9.99672.74	26	9.09070.76	1734	0.90929.24	30	
	40	9.08760.59	1707	9.99672.48	26	9.09088.10	1734	0.90911.90	20	
	50	9.08777.66	1707	9.99672.22	26	9.09105.44	1733	0.90894.56	10	
2	0	9.08794.73	1706	9.99671.96	26	9.09122.77	1732	0.90877.23	0	58
	10	9.08811.79	1706	9.99671.70	26	9.09140.09	1732	0.90859.91	50	
	20	9.08828.85	1705	9.99671.44	26	9.09157.41	1731	0.90842.59	40	
	30	9.08845.90	1704	9.99671.18	26	9.09174.72	1730	0.90825.28	30	
	40	9.08862.94	1704	9.99670.92	26	9.09192.02	1729	0.90807.98	20	
	50	9.08879.98	1702	9.99670.66	26	9.09209.31	1729	0.90790.69	10	
3	0	9.08897.00	1703	9.99670.40	26	9.09226.60	1729	0.90773.40	0	57
	10	9.08914.03	1701	9.99670.14	26	9.09243.89	1727	0.90756.11	50	
	20	9.08931.04	1701	9.99669.88	26	9.09261.16	1727	0.90738.84	40	
	30	9.08948.05	1700	9.99669.62	26	9.09278.43	1726	0.90721.57	30	
	40	9.08965.05	1700	9.99669.36	26	9.09295.69	1726	0.90704.31	20	
	50	9.08982.05	1698	9.99669.10	26	9.09312.95	1725	0.90687.05	10	
4	0	9.08999.03	1699	9.99668.84	26	9.09330.20	1724	0.90669.80	0	56
	10	9.09016.02	1697	9.99668.58	27	9.09347.44	1724	0.90652.56	50	
	20	9.09032.99	1697	9.99668.31	26	9.09364.68	1722	0.90635.32	40	
	30	9.09049.96	1696	9.99668.05	26	9.09381.90	1723	0.90618.10	30	
	40	9.09066.92	1695	9.99667.79	26	9.09399.13	1721	0.90600.87	20	
	50	9.09083.87	1695	9.99667.53	26	9.09416.34	1721	0.90583.66	10	
5	0	9.09100.82	1694	9.99667.27	26	9.09433.55	1720	0.90566.45	0	55
	10	9.09117.76	1694	9.99667.01	26	9.09450.75	1720	0.90549.25	50	
	20	9.09134.70	1692	9.99666.75	26	9.09467.95	1719	0.90532.05	40	
	30	9.09151.62	1692	9.99666.48	27	9.09485.14	1718	0.90514.86	30	
	40	9.09168.54	1692	9.99666.22	26	9.09502.32	1718	0.90497.68	20	
	50	9.09185.46	1691	9.99665.96	26	9.09519.50	1717	0.90480.50	10	
6	0	9.09202.37	1690	9.99665.70	26	9.09536.67	1716	0.90463.33	0	54
	10	9.09219.27	1689	9.99665.43	27	9.09553.83	1716	0.90446.17	50	
	20	9.09236.16	1689	9.99665.17	26	9.09570.99	1715	0.90429.01	40	
	30	9.09253.05	1688	9.99664.91	26	9.09588.14	1714	0.90411.86	30	
	40	9.09269.93	1687	9.99664.65	26	9.09605.28	1714	0.90394.72	20	
	50	9.09286.80	1687	9.99664.38	27	9.09622.42	1713	0.90377.58	10	
7	0	9.09303.67	1686	9.99664.12	26	9.09639.55	1712	0.90360.45	0	53
	10	9.09320.53	1686	9.99663.86	26	9.09656.67	1712	0.90343.33	50	
	20	9.09337.39	1684	9.99663.60	26	9.09673.79	1711	0.90326.21	40	
	30	9.09354.23	1684	9.99663.33	27	9.09690.90	1710	0.90309.10	30	
	40	9.09371.07	1684	9.99663.07	26	9.09708.00	1710	0.90292.00	20	
	50	9.09387.91	1683	9.99662.81	26	9.09725.10	1709	0.90274.90	10	
8	0	9.09404.74	1682	9.99662.54	27	9.09742.19	1709	0.90257.81	0	52
	10	9.09421.56	1681	9.99662.28	26	9.09759.28	1708	0.90240.72	50	
	20	9.09438.37	1681	9.99662.02	26	9.09776.36	1707	0.90223.64	40	
	30	9.09455.18	1680	9.99661.75	27	9.09793.43	1706	0.90206.57	30	
	40	9.09471.98	1679	9.99661.49	26	9.09810.49	1706	0.90189.51	20	
	50	9.09488.77	1679	9.99661.22	27	9.09827.55	1705	0.90172.45	10	
9	0	9.09505.56	1678	9.99660.96	26	9.09844.60	1705	0.90155.40	0	51
	10	9.09522.34	1678	9.99660.70	26	9.09861.65	1704	0.90138.35	50	
	20	9.09539.12	1677	9.99660.43	27	9.09878.69	1703	0.90121.31	40	
	30	9.09555.89	1676	9.99660.17	26	9.09895.72	1703	0.90104.28	30	
	40	9.09572.65	1675	9.99659.90	27	9.09912.75	1702	0.90087.25	20	
	50	9.09589.40	1675	9.99659.64	26	9.09929.77	1701	0.90070.23	10	
10	0	9.09606.15		9.99659.37	27	9.09946.78		0.90053.22	0	50
'	"	co-sin.	dif.	sinus.	d.	co-tang.	dif.	tang.	"	'

′	″	sinus.	dif.	co-sin.	d.	tang.	dif. com	co-tang.	″	′
10	0	9.09606.15	1674	9.99659.37	26	9.09946.78	1701	0.90053.22	0	50
	10	9.09622.89	1674	9.99659.11	27	9.09963.79	1700	0.90036.21	50	
	20	9.09639.63	1673	9.99658.84	26	9.09980.79	1699	0.90019.21	40	
	30	9.09656.36	1672	9.99658.58	27	9.09997.78	1699	0.90002.22	30	
	40	9.09673.08	1672	9.99658.31	26	9.10014.77	1698	0.89985.23	20	
	50	9.09689.80	1671	9.99658.05	27	9.10031.75	1697	0.89968.25	10	
11	0	9.09706.51	1670	9.99657.78	26	9.10048.72	1697	0.89951.28	0	49
	10	9.09723.21	1669	9.99657.52	27	9.10065.69	1696	0.89934.31	50	
	20	9.09739.90	1669	9.99657.25	26	9.10082.65	1696	0.89917.35	40	
	30	9.09756.59	1669	9.99656.99	27	9.10099.61	1695	0.89900.39	30	
	40	9.09773.28	1667	9.99656.72	27	9.10116.56	1694	0.89883.44	20	
	50	9.09789.95	1667	9.99656.45	26	9.10133.50	1694	0.89866.50	10	
12	0	9.09806.62	1667	9.99656.19	27	9.10150.44	1693	0.89849.56	0	48
	10	9.09823.29	1666	9.99655.92	26	9.10167.37	1692	0.89832.63	50	
	20	9.09839.95	1665	9.99655.66	27	9.10184.29	1692	0.89815.71	40	
	30	9.09856.60	1664	9.99655.39	27	9.10201.21	1691	0.89798.79	30	
	40	9.09873.24	1664	9.99655.12	26	9.10218.12	1690	0.89781.88	20	
	50	9.09889.88	1663	9.99654.86	27	9.10235.02	1690	0.89764.98	10	
13	0	9.09906.51	1662	9.99654.59	27	9.10251.92	1689	0.89748.08	0	47
	10	9.09923.13	1662	9.99654.32	26	9.10268.81	1688	0.89731.19	50	
	20	9.09939.75	1661	9.99654.06	27	9.10285.69	1688	0.89714.31	40	
	30	9.09956.36	1661	9.99653.79	27	9.10302.57	1688	0.89697.43	30	
	40	9.09972.97	1660	9.99653.52	26	9.10319.45	1686	0.89680.55	20	
	50	9.09989.57	1659	9.99653.26	27	9.10336.31	1686	0.89663.69	10	
14	0	9.10006.16	1659	9.99652.99	27	9.10353.17	1685	0.89646.83	0	46
	10	9.10022.75	1658	9.99652.72	27	9.10370.02	1685	0.89629.98	50	
	20	9.10039.33	1657	9.99652.45	26	9.10386.87	1684	0.89613.13	40	
	30	9.10055.90	1657	9.99652.19	27	9.10403.71	1684	0.89596.29	30	
	40	9.10072.47	1656	9.99651.92	27	9.10420.55	1683	0.89579.45	20	
	50	9.10089.03	1655	9.99651.65	27	9.10437.38	1682	0.89562.62	10	
15	0	9.10105.58	1655	9.99651.38	26	9.10454.20	1681	0.89545.80	0	45
	10	9.10122.13	1654	9.99651.12	27	9.10471.01	1681	0.89528.99	50	
	20	9.10138.67	1653	9.99650.85	27	9.10487.82	1680	0.89512.18	40	
	30	9.10155.20	1653	9.99650.58	27	9.10504.62	1680	0.89495.38	30	
	40	9.10171.73	1652	9.99650.31	27	9.10521.42	1679	0.89478.58	20	
	50	9.10188.25	1652	9.99650.04	27	9.10538.21	1679	0.89461.79	10	
16	0	9.10204.77	1651	9.99649.77	27	9.10555.00	1677	0.89445.00	0	44
	10	9.10221.28	1650	9.99649.51	26	9.10571.77	1677	0.89428.23	50	
	20	9.10237.78	1650	9.99649.24	27	9.10588.54	1677	0.89411.46	40	
	30	9.10254.28	1649	9.99648.97	27	9.10605.31	1676	0.89394.69	30	
	40	9.10270.77	1648	9.99648.70	27	9.10622.07	1675	0.89377.93	20	
	50	9.10287.25	1648	9.99648.43	27	9.10638.82	1675	0 89361.18	10	
17	0	9.10303.73	1647	9.99648.16	27	9.10655.57	1674	0.89344.43	0	43
	10	9.10320.20	1647	9.99647.89	27	9.10672.31	1673	0.89327.69	50	
	20	9.10336.67	1645	9.99647.62	27	9.10689.04	1673	0.89310.96	40	
	30	9.10353.12	1646	9.99647.35	27	9.10705.77	1672	0.89294.23	30	
	40	9.10369.58	1644	9.99647.08	26	9.10722.49	1672	0.89277.51	20	
	50	9.10386.02	1644	9.99646.82	27	9.10739.21	1670	0.89260.79	10	
18	0	9.10402.46	1643	9.99646.55	27	9.10755.91	1671	0.89244.09	0	42
	10	9.10418.89	1643	9.99646.28	27	9.10772.62	1669	0.89227.38	50	
	20	9.10435.32	1642	9.99646.01	27	9.10789.31	1669	0.89210.69	40	
	30	9.10451.74	1641	9.99645.74	27	9.10806.00	1669	0.89194.00	30	
	40	9.10468.15	1641	9.99645.47	27	9.10822.69	1668	0.89177.31	20	
	50	9.10484.56	1640	9.99645.20	27	9.10839.37	1667	0.89160.63	10	
19	0	9.10500.96	1640	9.99644.93	27	9.10856.04	1666	0.89143.96	0	41
	10	9.10517.36	1639	9.99644.66	28	9.10872.70	1666	0.89127.30	50	
	20	9.10533.75	1638	9.99644.38	27	9.10889.36	1666	0.89110.64	40	
	30	9.10550.13	1638	9.99644.11	27	9.10906.02	1664	0.89093.98	30	
	40	9.10566.51	1637	9.99643.84	27	9.10922.66	1664	0.89077.34	20	
	50	9.10582.88	1636	9.99643.57	27	9.10939.30	1664	0.89060.70	10	
20	0	9.10599.24		9.99643.30		9.10955.94		0.89044.06	0	40
′	″	co-sin.	dif.	sinus.	d.	co-tang.	dif.	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif.	co-sin.	d.	tang.	dif. com	co-tang.	″	′
20	0	9.10599.24	1636	9.99643.30	27	9.10955.94	1663	0.89044.06	0	40
	10	9.10615.60	1635	9.99643.03	27	9.10972.57	1662	0.89027.43	50	
	20	9.10631.95	1634	9.99642.76	27	9.10989.19	1662	0.89010.81	40	
	30	9.10648.29	1634	9.99642.49	27	9.11005.81	1661	0.88994.19	30	
	40	9.10664.63	1634	9.99642.22	27	9.11022.42	1660	0.88977.58	20	
	50	9.10680.97	1632	9.99641.95	28	9.11039.02	1660	0.88960.98	10	
21	0	9.10697.29	1632	9.99641.67	27	9.11055.62	1659	0.88944.38	0	39
	10	9.10713.61	1632	9.99641.40	27	9.11072.21	1658	0.88927.79	50	
	20	9.10729.93	1630	9.99641.13	27	9.11088.79	1658	0.88911.21	40	
	30	9.10746.23	1630	9.99640.86	27	9.11105.37	1658	0.88894.63	30	
	40	9.10762.53	1630	9.99640.59	28	9.11121.95	1656	0.88878.05	20	
	50	9.10778.83	1629	9.99640.31	27	9.11138.51	1657	0.88861.49	10	
22	0	9.10795.12	1628	9.99640.04	27	9.11155.08	1655	0.88844.92	0	38
	10	9.10811.40	1628	9.99639.77	27	9.11171.63	1655	0.88828.37	50	
	20	9.10827.68	1627	9.99639.50	27	9.11188.18	1654	0.88811.82	40	
	30	9.10843.95	1626	9.99639.23	28	9.11204.72	1654	0.88795.28	30	
	40	9.10860.21	1626	9.99638.95	27	9.11221.26	1653	0.88778.74	20	
	50	9.10876.47	1625	9.99638.68	27	9.11237.79	1652	0.88762.21	10	
23	0	9.10892.72	1625	9.99638.41	28	9.11254.31	1652	0.88745.69	0	37
	10	9.10908.97	1624	9.99638.13	27	9.11270.83	1651	0.88729.17	50	
	20	9.10925.21	1623	9.99637.86	27	9.11287.34	1651	0.88712.66	40	
	30	9.10941.44	1623	9.99637.59	27	9.11303.85	1650	0.88696.15	30	
	40	9.10957.67	1622	9.99637.32	28	9.11320.35	1650	0.88679.65	20	
	50	9.10973.89	1621	9.99637.04	27	9.11336.85	1648	0.88663.15	10	
24	0	9.10990.10	1621	9.99636.77	28	9.11353.33	1649	0.88646.67	0	36
	10	9.11006.31	1620	9.99636.49	27	9.11369.82	1647	0.88630.18	50	
	20	9.11022.51	1620	9.99636.22	27	9.11386.29	1647	0.88613.71	40	
	30	9.11038.71	1619	9.99635.95	28	9.11402.76	1646	0.88597.24	30	
	40	9.11054.90	1618	9.99635.67	27	9.11419.22	1646	0.88580.78	20	
	50	9.11071.08	1618	9.99635.40	27	9.11435.68	1645	0.88564.32	10	
25	0	9.11087.26	1617	9.99635.13	28	9.11452.13	1645	0.88547.87	0	35
	10	9.11103.43	1617	9.99634.85	27	9.11468.58	1644	0.8853 1.42	50	
	20	9.11119.60	1616	9.99634.58	28	9.11485.02	1643	0.88514.98	40	
	30	9.11135.76	1615	9.99634.30	27	9.11501.45	1643	0.88498.55	30	
	40	9.11151.91	1615	9.99634.03	28	9.11517.88	1642	0.88482.12	20	
	50	9.11168.06	1614	9.99633.75	27	9.11534.30	1642	0.88465.70	10	
26	0	9.11184.20	1613	9.99633.48	28	9.11550.72	1641	0.88449.28	0	34
	10	9.11200.33	1613	9.99633.20	27	9.11567.13	1640	0.8843 2.87	50	
	20	9.11216.46	1613	9.99632.93	28	9.11583.53	1640	0.88416.47	40	
	30	9.11232.59	1611	9.99632.65	27	9.11599.93	1639	0.88400.07	30	
	40	9.11248.70	1611	9.99632.38	28	9.11616.32	1639	0.88383.68	20	
	50	9.11264.81	1611	9.99632.10	27	9.11632.71	1638	0.88367.29	10	
27	0	9.11280.92	1610	9.99631.83	28	9.11649.09	1637	0.88350.91	0	33
	10	9.11297.02	1609	9.99631.55	27	9.11665.46	1637	0.88334.54	50	
	20	9.11313.11	1609	9.99631.28	28	9.11681.83	1636	0.88318.17	40	
	30	9.11329.20	1608	9.99631.00	27	9.11698.19	1636	0.88301.81	30	
	40	9.11345.28	1607	9.99630.73	28	9.11714.55	1635	0.88285.45	20	
	50	9.11361.35	1607	9.99630.45	27	9.11730.90	1634	0.88269.10	10	
28	0	9.11377.42	1606	9.99630.18	28	9.11747.24	1634	0.88252.76	0	32
	10	9.11393.48	1606	9.99629.90	28	9.11763.58	1633	0.88236.42	50	
	20	9.11409.54	1605	9.99629.62	27	9.11779.91	1633	0.88220.09	40	
	30	9.11425.59	1604	9.99629.35	28	9.11796.24	1632	0.88203.76	30	
	40	9.11441.63	1604	9.99629.07	28	9.11812.56	1631	0.88187.44	20	
	50	9.11457.67	1603	9.99628.79	27	9.11828.87	1631	0.88171.13	10	
29	0	9.11473.70	1603	9.99628.52	28	9.11845.18	1631	0.88154.82	0	31
	10	9.11489.73	1602	9.99628.24	28	9.11861.49	1629	0.88138.51	50	
	20	9.11505.75	1601	9.99627.96	27	9.11877.78	1629	0.88122.22	40	
	30	9.11521.76	1601	9.99627.69	28	9.11894.07	1629	0.88105.93	30	
	40	9.11537.77	1600	9.99627.41	28	9.11910.36	1628	0.88089.64	20	
	50	9.11553.77	1600	9.99627.13	27	9.11926.64	1627	0.88073.36	10	
30	0	9.11569.77	1600	9.99626.86	27	9.11942.91	1627	0.88057.09	0	30
′	″	co-sin.	dif.	sinus.	d.	co-tang.	dif.	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif.	co-sin.	d.	tang.	dif. com	co-tang.	″	′
30	0	9.11569.77		9.99626.86		9.11942.91		0.88057.09	0	30
	10	9.11585.76	1599	9.99626.58	28	9.11959.18	1627	0.88040.82	50	
	20	9.11601.74	1598	9.99626.30	28	9.11975.44	1626	0.88024.56	40	
	30	9.11617.72	1598	9.99626.02	28	9.11991.69	1625	0.88008.31	30	
	40	9.11633.69	1597	9.99625.75	27	9.12007.94	1625	0.87992.06	20	
	50	9.11649.66	1597	9.99625.47	28	9.12024.19	1624	0.87975.81	10	
31	0	9.11665.62	1596	9.99625.19	28	9.12040.43	1623	0.87959.57	0	29
	10	9.11681.57	1595	9.99624.91	28	9.12056.66	1622	0.87943.34	50	
	20	9.11697.52	1595	9.99624.64	27	9.12072.88	1622	0.87927.12	40	
	30	9.11713.46	1594	9.99624.36	28	9.12089.10	1622	0.87910.90	30	
	40	9.11729.40	1594	9.99624.08	28	9.12105.32	1621	0.87894.68	20	
	50	9.11745.33	1593	9.99623.80	28	9.12121.53	1620	0.87878.47	10	
32	0	9.11761.25	1592	9.99623.52	28	9.12137.73	1620	0.87862.27	0	28
	10	9.11777.17	1592	9.99623.24	28	9.12153.93	1619	0.87846.07	50	
	20	9.11793.08	1591	9.99622.97	27	9.12170.12	1618	0.87829.88	40	
	30	9.11808.99	1591	9.99622.69	28	9.12186.30	1618	0.87813.70	30	
	40	9.11824.89	1590	9.99622.41	28	9.12202.48	1618	0.87797.52	20	
	50	9.11840.79	1590	9.99622.13	28	9.12218.66	1616	0.87781.34	10	
33	0	9.11856.67	1588	9.99621.85	28	9.12234.82	1617	0.87765.18	0	27
	10	9.11872.56	1589	9.99621.57	28	9.12250.99	1615	0.87749.01	50	
	20	9.11888.43	1587	9.99621.29	28	9.12267.14	1615	0.87732.86	40	
	30	9.11904.31	1588	9.99621.01	28	9.12283.29	1615	0.87716.71	30	
	40	9.11920.17	1586	9.99620.73	28	9.12299.44	1614	0.87700.56	20	
	50	9.11936.03	1586	9.99620.45	28	9.12315.58	1613	0.87684.42	10	
34	0	9.11951.88	1585	9.99620.17	28	9.12331.71	1613	0.87668.29	0	26
	10	9.11967.73	1585	9.99619.89	28	9.12347.84	1612	0.87652.16	50	
	20	9.11983.57	1584	9.99619.61	28	9.12363.96	1611	0.87636.04	40	
	30	9.11999.41	1584	9.99619.33	28	9.12380.07	1611	0.87619.93	30	
	40	9.12015.24	1583	9.99619.05	28	9.12396.18	1611	0.87603.82	20	
	50	9.12031.06	1582	9.99618.77	28	9.12412.29	1610	0.87587.71	10	
35	0	9.12046.88	1582	9.99618.49	28	9.12428.39	1609	0.87571.61	0	25
	10	9.12062.69	1581	9.99618.21	28	9.12444.48	1609	0.87555.52	50	
	20	9.12078.50	1581	9.99617.93	28	9.12460.57	1608	0.87539.43	40	
	30	9.12094.30	1580	9.99617.65	28	9.12476.65	1607	0.87523.35	30	
	40	9.12110.09	1579	9.99617.37	28	9.12492.72	1607	0.87507.28	20	
	50	9.12125.88	1579	9.99617.09	28	9.12508.79	1607	0.87491.21	10	
36	0	9.12141.67	1579	9.99616.81	28	9.12524.86	1605	0.87475.14	0	24
	10	9.12157.44	1577	9.99616.53	28	9.12540.91	1606	0.87459.09	50	
	20	9.12173.22	1578	9.99616.25	28	9.12556.97	1604	0.87443.03	40	
	30	9.12188.98	1576	9.99615.97	28	9.12573.01	1604	0.87426.99	30	
	40	9.12204.74	1576	9.99615.69	29	9.12589.05	1604	0.87410.95	20	
	50	9.12220.49	1575	9.99615.40	28	9.12605.09	1603	0.87394.91	10	
37	0	9.12236.24	1575	9.99615.12	28	9.12621.12	1602	0.87378.88	0	23
	10	9.12251.98	1574	9.99614.84	28	9.12637.14	1602	0.87362.86	50	
	20	9.12267.72	1574	9.99614.56	28	9.12653.16	1601	0.87346.84	40	
	30	9.12283.45	1573	9.99614.28	28	9.12669.17	1601	0.87330.83	30	
	40	9.12299.18	1573	9.99614.00	29	9.12685.18	1600	0.87314.82	20	
	50	9.12314.90	1572	9.99613.71	28	9.12701.18	1600	0.87298.82	10	
38	0	9.12330.61	1571	9.99613.43	28	9.12717.18	1599	0.87282.82	0	22
	10	9.12346.32	1571	9.99613.15	28	9.12733.17	1598	0.87266.83	50	
	20	9.12362.02	1570	9.99612.87	29	9.12749.15	1598	0.87250.85	40	
	30	9.12377.71	1569	9.99612.58	28	9.12765.13	1597	0.87234.87	30	
	40	9.12393.40	1569	9.99612.30	28	9.12781.10	1597	0.87218.90	20	
	50	9.12409.09	1569	9.99612.02	28	9.12797.07	1596	0.87202.93	10	
39	0	9.12424.77	1568	9.99611.74	29	9.12813.03	1596	0.87186.97	0	21
	10	9.12440.44	1567	9.99611.45	28	9.12828.99	1595	0.87171.01	50	
	20	9.12456.11	1567	9.99611.17	28	9.12844.94	1594	0.87155.06	40	
	30	9.12471.77	1566	9.99610.89	28	9.12860.88	1594	0.87139.12	30	
	40	9.12487.42	1565	9.99610.60	29	9.12876.82	1593	0.87123.18	20	
	50	9.12503.07	1565	9.99610.32	28	9.12892.75	1593	0.87107.25	10	
40	0	9.12518.72	1565	9.99610.04	28	9.12908.68		0.87091.32	0	20
′	″	co-sin.	dif.	sinus.	d.	co-tang.	dif.	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif.	co-sin.	d.	tang	dif. com	co-tang.	″	′
						9.12908.68		0.87091.32	0	20
40	0	9.12518.72	1564	9.99610.04	29	9.12924.60	1592	0.87075.40	50	
	10	9.12534.36	1563	9.99609.75	28	9.12940.52	1592	0.87059.48	40	
	20	9.12549.99	1563	9.99609.47	28	9.12956.43	1591	0.87043.57	30	
	30	9.12565.62	1562	9.99609.19	29	9.12972.33	1590	0.87027.67	20	
	40	9.12581.24	1561	9.99608.90	28	9.12988.23	1590	0.87011.77	10	
	50	9.12596.85	1561	9.99608.62	28	9.13004.13	1590	0.86995.87	0	19
41	0	9.12612.46	1561	9.99608.34	29		1589			
	10	9.12628.07	1560	9.99608.05	28	9.13020.02	1588	0.86979.98	50	
	20	9.12643.67	1559	9.99607.77	29	9.13035.90	1588	0.86964.10	40	
	30	9.12659.26	1559	9.99607.48	28	9.13051.78	1587	0.86948.22	30	
	40	9.12674.85	1558	9.99607.20	29	9.13067.65	1586	0.86932.35	20	
	50	9.12690.43	1557	9.99606.91	28	9.13083.51	1586	0.86916.49	10	
42	0	9.12706.00	1557	9.99606.63	29	9.13099.37	1586	0.86900.63	0	18
	10	9.12721.57	1557	9.99606.34	28	9.13115.23	1585	0.86884.77	50	
	20	9.12737.14	1555	9.99606.06	29	9.13131.08	1584	0.86868.92	40	
	30	9.12752.69	1556	9.99605.77	28	9.13146.92	1584	0.86853.08	30	
	40	9.12768.25	1555	9.99605.49	29	9.13162.76	1583	0.86837.24	20	
	50	9.12783.80	1554	9.99605.20	28	9.13178.59	1583	0.86821.41	10	
43	0	9.12799.34	1553	9.99604.92	29	9.13194.42	1582	0.86805.58	0	17
	10	9.12814.87	1553	9.99604.63	28	9.13210.24	1581	0.86789.76	50	
	20	9.12830.40	1553	9.99604.35	29	9.13226.05	1581	0.86773.95	40	
	30	9.12845.93	1552	9.99604.06	28	9.13241.86	1581	0.86758.14	30	
	40	9.12861.45	1551	9.99603.78	29	9.13257.67	1580	0.86742.33	20	
	50	9.12876.96	1551	9.99603.49	28	9.13273.47	1579	0.86726.53	10	
44	0	9.12892 47	1550	9.99603.21	29	9.13289.26	1579	0.86710.74	0	16
	10	9.12907.97	1550	9.99602.92	29	9.13305.05	1578	0.86694.95	50	
	20	9.12923.47	1549	9.99602.63	28	9.13320.83	1578	0.86679.17	40	
	30	9.12938.96	1548	9.99602.35	29	9.13336.61	1577	0.86663.39	30	
	40	9.12954.44	1548	9.99602.06	29	9.13352.38	1577	0.86647.62	20	
	50	9.12969.92	1547	9.99601.77	28	9.13368.15	1576	0.86631.85	10	
45	0	9.12985.39	1547	9.99601.49	29	9.13383.91	1575	0.86616.09	0	15
	10	9.13000.86	1547	9.99601.20	29	9.13399.66	1575	0.86600.34	50	
	20	9.13016.33	1545	9.99600.91	28	9.13415.41	1574	0.86584.59	40	
	30	9.13031.78	1545	9.99600.63	29	9.13431.15	1574	0.86568.85	30	
	40	9.13047.23	1545	9.99600.34	29	9.13446.89	1574	0.86553.11	20	
	50	9.13062.68	1544	9.99600.05	28	9.13462.63	1572	0.86537.37	10	
46	0	9.13078.12	1543	9 99599.77	29	9.13478.35	1573	0.86521.65	0	14
	10	9.13093.55	1543	9.99599.48	29	9.13494.08	1571	0.86505.92	50	
	20	9.13108.98	1543	9.99599.19	28	9.13509.79	1571	0.86490.21	40	
	30	9.13124.41	1542	9.99598.91	29	9.13525.50	1571	0.86474.50	30	
	40	9.13139.83	1541	9.99598.62	29	9.13541.21	1570	0.86458.79	20	
	50	9.13155.24	1540	9.99598.33	29	9.13556.91	1569	0.86443.09	10	
47	0	9.13170.64	1541	9.99598.04	29	9.13572.60	1569	0.86427.40	0	13
	10	9.13186.05	1539	9.99597.75	28	9.13588.29	1568	0.86411.71	50	
	20	9.13201.44	1539	9.99597.47	29	9.13603.97	1568	0.86396.03	40	
	30	9.13216.83	1539	9.99597.18	29	9.13619.65	1568	0.86380.35	30	
	40	9.13232.22	1537	9.99596.89	29	9.13635.33	1566	0.86364.67	20	
	50	9.13247.59	1538	9.99596.60	29	9.13650.99	1566	0.86349.01	10	
48	0	9.13262.97	1537	9.99596.31	29	9.13666.65	1566	0.86333.35	0	12
	10	9.13278.34	1536	9.99596.02	28	9.13682.31	1565	0.86317.69	50	
	20	9.13293.70	1536	9.99595.74	29	9.13697.96	1565	0.86302.04	40	
	30	9.13309.06	1535	9.99595.45	29	9.13713.61	1564	0.86286.39	30	
	40	9.13324.41	1534	9.99595.16	29	9.13729.25	1563	0.86270.75	20	
	50	9.13339.75	1534	9.99594.87	29	9.13744.88	1563	0.86255.12	10	
49	0	9.13355.09	1534	9.99594.58	29	9.13760.51	1563	0.86239.49	0	11
	10	9.13370.43	1533	9.99594.29	29	9.13776.14	1561	0.86223.86	50	
	20	9.13385.76	1532	9.99594.00	29	9.13791.75	1562	0.86208.25	40	
	30	9.13401.08	1532	9.99593.71	29	9.13807.37	1560	0.86192.63	30	
	40	9.13416.40	1531	9.99593.42	29	9.13822.97	1561	0.86177.03	20	
	50	9.13431.71	1531	9.99593.13	29	9.13838.58	1559	0.86161.42	10	
50	0	9.13447.02		9.99592.84	29	9.13854.17		0.86145.83	0	10
′	″	co-sin.	dif.	sinus.	d.	co-tang.	dif.	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif.	co-sin.	d.	tang.	dif.	co-tang.	″	′
						9.13854.17		0.86145.83	0	
50	0	9.13447.02	1530	9.99592.84	28		1559			10
	10	9.13462.32	1530	9.99592.56	29	9.13869.76	1559	0.86130.24	50	
	20	9.13477.62	1529	9.99592.27	29	9.13885.35	1558	0.86114.65	40	
	30	9.13492.91	1528	9.99591.98	29	9.13900.93	1558	0.86099.07	30	
	40	9.13508.19	1528	9.99591.69	29	9.13916.51	1557	0.86083.49	20	
	50	9.13523.47	1528	9.99591.40	29	9.13932.08	1556	0.86067.92	10	
51	0	9.13538.75	1527	9.99591.11	29	9.13947.64	1556	0.86052.36	0	9
	10	9.13554.02	1526	9.99590.81	30	9.13963.20	1555	0.86036.80	50	
	20	9.13569.28	1526	9.99590.52	29	9.13978.75	1555	0.86021.25	40	
	30	9.13584.54	1525	9.99590.23	29	9.13994.30	1555	0.86005.70	30	
	40	9.13599.79	1525	9.99589.94	29	9.14009.85	1553	0.85990.15	20	
	50	9.13615.04	1524	9.99589.65	29	9.14025.38	1554	0.85974.62	10	
52	0	9.13630.28	1523	9.99589.36	29	9.14040.92	1552	0.85959.08	0	8
	10	9.13645.51	1523	9.99589.07	29	9.14056.44	1552	0.85943.56	50	
	20	9.13660.74	1523	9.99588.78	29	9.14071.96	1552	0.85928.04	40	
	30	9.13675.97	1522	9.99588.49	29	9.14087.48	1551	0.85912.52	30	
	40	9.13691.19	1521	9.99588.20	29	9.14102.99	1551	0.85897.01	20	
	50	9.13706.40	1521	9.99587.91	29	9.14118.50	1550	0.85881.50	10	
53	0	9.13721.61	1521	9.99587.61	30	9.14134.00	1549	0.85866.00	0	7
	10	9.13736.82	1519	9.99587.32	29	9.14149.49	1549	0.85850.51	50	
	20	9.13752.01	1520	9.99587.03	29	9.14164.98	1549	0.85835.02	40	
	30	9.13767.21	1518	9.99586.74	29	9.14180.47	1548	0.85819.53	30	
	40	9.13782.39	1518	9.99586.45	29	9.14195.95	1547	0.85804.05	20	
	50	9.13797.57	1518	9.99586.16	29	9.14211.42	1547	0.85788.58	10	
54	0	9.13812.75	1517	9.99585.86	30	9.14226.89	1546	0.85773.11	0	6
	10	9.13827.92	1517	9.99585.57	29	9.14242.35	1546	0.85757.65	50	
	20	9.13843.09	1516	9.99585.28	29	9.14257.81	1545	0.85742.19	40	
	30	9.13858.25	1515	9.99584.99	29	9.14273.26	1545	0.85726.74	30	
	40	9.13873.40	1515	9.99584.69	30	9.14288.71	1544	0.85711.29	20	
	50	9.13888.55	1515	9.99584.40	29	9.14304.15	1544	0.85695.85	10	
55	0	9.13903.70	1513	9.99584.11	29	9.14319.59	1543	0.85680.41	0	5
	10	9.13918.83	1514	9.99583.82	29	9.14335.02	1543	0.85664.98	50	
	20	9.13933.97	1513	9.99583.52	30	9.14350.45	1542	0.85649.55	40	
	30	9.13949.10	1512	9.99583.23	29	9.14365.87	1541	0.85634.13	30	
	40	9.13964.22	1512	9.99582.94	29	9.14381.28	1541	0.85618.72	20	
	50	9.13979.34	1511	9.99582.64	30	9.14396.69	1541	0.85603.31	10	
56	0	9.13994.45	1510	9.99582.35	29	9.14412.10	1540	0.85587.90	0	4
	10	9.14009.55	1510	9.99582.06	29	9.14427.50	1539	0.85572.50	50	
	20	9.14024.65	1510	9.99581.76	30	9.14442.89	1539	0.85557.11	40	
	30	9.14039.75	1509	9.99581.47	29	9.14458.28	1539	0.85541.72	30	
	40	9.14054.84	1509	9.99581.17	30	9.14473.67	1537	0.85526.33	20	
	50	9.14069.93	1508	9.99580.88	29	9.14489.04	1538	0.85510.96	10	
57	0	9.14085.01	1507	9.99580.59	29	9.14504.42	1537	0.85495.58	0	3
	10	9.14100.08	1507	9.99580.29	30	9.14519.79	1536	0.85480.21	50	
	20	9.14115.15	1506	9.99580.00	29	9.14535.15	1536	0.85464.85	40	
	30	9.14130.21	1506	9.99579.70	30	9.14550.51	1535	0.85449.49	30	
	40	9.14145.27	1505	9.99579.41	29	9.14565.86	1535	0.85434.14	20	
	50	9.14160.32	1505	9.99579.12	29	9.14581.21	1534	0.85418.79	10	
58	0	9.14175.37	1504	9.99578.82	30	9.14596.55	1534	0.85403.45	0	2
	10	9.14190.41	1504	9.99578.53	29	9.14611.89	1533	0.85388.11	50	
	20	9.14205.45	1503	9.99578.23	30	9.14627.22	1533	0.85372.78	40	
	30	9.14220.48	1503	9.99577.94	29	9.14642.55	1532	0.85357.45	30	
	40	9.14235.51	1502	9.99577.64	30	9.14657.87	1531	0.85342.13	20	
	50	9.14250.53	1502	9.99577.35	29	9.14673.18	1531	0.85326.82	10	
59	0	9.14265.55	1501	9.99577.05	30	9.14688.49	1531	0.85311.51	0	1
	10	9.14280.56	1500	9.99576.76	29	9.14703.80	1530	0.85296.20	50	
	20	9.14295.56	1500	9.99576.46	30	9.14719.10	1530	0.85280.90	40	
	30	9.14310.56	1500	9.99576.16	30	9.14734.40	1529	0.85265.60	30	
	40	9.14325.56	1499	9.99575.87	29	9.14749.69	1528	0.85250.31	20	
	50	9.14340.55	1498	9.99575.57	30	9.14764.97	1528	0.85235.03	10	
60	0	9.14355.53		9.99575.28	29	9.14780.25		0.85219.75	0	0
′	″	co-sin.	dif.	sinus.	d.	co-tang.	dif.	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif.	co-sin.	d.	tang.	dif. com	co-tang.	″	′
0	0	9.14355.53		9.99575.28		9.14780.25		0.85219.75	0	60
			1498		30		1528			
	10	9.14370.51		9.99574.98		9.14795.53		0.85204.47	50	
			1497		29		1527			
	20	9.14385.48		9.99574.69		9.14810.80		0.85189.20	40	
			1497		30		1526			
	30	9.14400.45		9.99574.39		9.14826.06		0.85173.94	30	
			1496		30		1526			
	40	9.14415.41		9.99574.09		9.14841.32		0.85158.68	20	
			1496		29		1526			
	50	9.14430.37		9.99573.80		9.14856.58		0.85143.42	10	
			1495		30		1524			
1	0	9.14445.32		9.99573.50		9.14871.82		0.85128.18	0	59
			1495		30		1525			
	10	9.14460.27		9.99573.20		9.14887.07		0.85112.93	50	
			1494		29		1524			
	20	9.14475.21		9.99572.91		9.14902.31		0.85097.69	40	
			1494		30		1523			
	30	9.14490.15		9.99572.61		9.14917.54		0.85082.46	30	
			1493		30		1523			
	40	9.14505.08		9.99572.31		9.14932.77		0.85067.23	20	
			1493		29		1522			
	50	9.14520.01		9.99572.02		9.14947.99		0.85052.01	10	
			1492		30		1522			
2	0	9.14534.93		9.99571.72		9.14963.21		0.85036.79	0	58
			1492		30		1521			
	10	9.14549.85		9.99571.42		9.14978.42		0.85021.58	50	
			1491		30		1521			
	20	9.14564.76		9.99571.12		9.14993.63		0.85006.37	40	
			1490		29		1521			
	30	9.14579.66		9.99570.83		9.15008.84		0.84991.16	30	
			1490		30		1519			
	40	9.14594.56		9.99570.53		9.15024.03		0.84975.97	20	
			1490		30		1520			
	50	9.14609.46		9.99570.23		9.15039.23		0.84960.77	10	
			1489		30		1518			
3	0	9.14624.35		9.99569.93		9.15054.41		0.84945.59	0	57
			1488		29		1519			
	10	9.14639.23		9.99569.64		9.15069.60		0.84930.40	50	
			1488		30		1517			
	20	9.14654.11		9.99569.34		9.15084.77		0.84915.23	40	
			1488		30		1518			
	30	9.14668.99		9.99569.04		9.15099.95		0.84900.05	30	
			1487		30		1516			
	40	9.14683.86		9.99568.74		9.15115.11		0.84884.89	20	
			1486		30		1517			
	50	9.14698.72		9.99568.44		9.15130.28		0.84869.72	10	
			1486		29		1515			
4	0	9.14713.58		9.99568.15		9.15145.43		0.84854.57	0	56
			1485		30		1515			
	10	9.14728.43		9.99567.85		9.15160.58		0.84839.42	50	
			1485		30		1515			
	20	9.14743.28		9.99567.55		9.15175.73		0.84824.27	40	
			1484		30		1514			
	30	9.14758.12		9.99567.25		9.15190.87		0.84809.13	30	
			1484		30		1514			
	40	9.14772.96		9.99566.95		9.15206.01		0.84793.99	20	
			1483		30		1513			
	50	9.14787.79		9.99566.65		9.15221.14		0.84778.86	10	
			1483		30		1513			
5	0	9.14802.62		9.99566.35		9.15236.27		0.84763.73	0	55
			1482		30		1512			
	10	9.14817.44		9.99566.05		9.15251.39		0.84748.61	50	
			1482		29		1512			
	20	9.14832.26		9.99565.76		9.15266.51		0.84733.49	40	
			1481		30		1511			
	30	9.14847.07		9.99565.46		9.15281.62		0.84718.38	30	
			1481		30		1510			
	40	9.14861.88		9.99565.16		9.15296.72		0.84703.28	20	
			1480		30		1511			
	50	9.14876.68		9.99564.86		9.15311.83		0.84688.17	10	
			1480		30		1509			
6	0	9.14891.48		9.99564.56		9.15326.92		0.84673.08	0	54
			1479		30		1509			
	10	9.14906.27		9.99564.26		9.15342.01		0.84657.99	50	
			1479		30		1509			
	20	9.14921.06		9.99563.96		9.15357.10		0.84642.90	40	
			1478		30		1508			
	30	9.14935.84		9.99563.66		9.15372.18		0.84627.82	30	
			1477		30		1508			
	40	9.14950.61		9.99563.36		9.15387.26		0.84612.74	20	
			1478		30		1507			
	50	9.14965.39		9.99563.06		9.15402.33		0.84597.67	10	
			1476		30		1506			
7	0	9.14980.15		9.99562.76		9.15417.39		0.84582.61	0	53
			1476		30		1507			
	10	9.14994.91		9.99562.46		9.15432.46		0.84567.54	50	
			1476		30		1505			
	20	9.15009.67		9.99562.16		9.15447.51		0.84552.49	40	
			1475		30		1505			
	30	9.15024.42		9.99561.86		9.15462.56		0.84537.44	30	
			1474		30		1505			
	40	9.15039.16		9.99561.56		9.15477.61		0.84522.39	20	
			1474		31		1504			
	50	9.15053.90		9.99561.25		9.15492.65		0.84507.35	10	
			1474		30		1504			
8	0	9.15068.64		9.99560.95		9.15507.69		0.84492.31	0	52
			1473		30		1503			
	10	9.15083.37		9.99560.65		9.15522.72		0.84477.28	50	
			1472		30		1502			
	20	9.15098.09		9.99560.35		9.15537.74		0.84462.26	40	
			1472		30		1502			
	30	9.15112.81		9.99560.05		9.15552.76		0.84447.24	30	
			1472		30		1502			
	40	9.15127.53		9.99559.75		9.15567.78		0.84432.22	20	
			1471		30		1501			
	50	9.15142.24		9.99559.45		9.15582.79		0.84417.21	10	
			1470		30		1501			
9	0	9.15156.94		9.99559.15		9.15597.80		0.84402.20	0	51
			1470		31		1500			
	10	9.15171.64		9.99558.84		9.15612.80		0.84387.20	50	
			1470		30		1500			
	20	9.15186.34		9.99558.54		9.15627.80		0.84372.20	40	
			1469		30		1499			
	30	9.15201.03		9.99558.24		9.15642.79		0.84357.21	30	
			1468		30		1498			
	40	9.15215.71		9.99557.94		9.15657.77		0.84342.23	20	
			1468		30		1498			
	50	9.15230.39		9.99557.64		9.15672.75		0.84327.25	10	
			1468		30		1498			
10	0	9.15245.07		9.99557.34		9.15687.73		0.84312.27	0	50
′	″	co-sin.	dif.	sinus.	d.	co-tang.	dif.	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif.	co-sin.	d.	tang.	dif. com	co-tang.	″	′
				9.99557.34		9.15687.73		0.84312.27	0	
10	0	9.15245.07	1467		31		1497			50
	10	9.15259.74	1466	9.99557.03	30	9.15702.70	1497	0.84297.30	50	
	20	9.15274.40	1466	9.99556.73	30	9.15717.67	1496	0.84282.33	40	
	30	9.15289.06	1465	9.99556.43	30	9.15732.63	1496	0.84267.37	30	
	40	9.15303.71	1465	9.99556.13	31	9.15747.59	1495	0.84252.41	20	
	50	9.15318.36	1465	9.99555.82	30	9.15762.54	1494	0.84237.46	10	
11	0	9.15333.01	1463	9.99555.52	30	9.15777.48	1495	0.84222.52	0	49
	10	9.15347.64	1464	9.99555.22	31	9.15792.43	1493	0.84207.57	50	
	20	9.15362.28	1463	9.99554.91	30	9.15807.36	1494	0.84192.64	40	
	30	9.15376.91	1462	9.99554.61	30	9.15822.30	1492	0.84177.70	30	
	40	9.15391.53	1462	9.99554.31	30	9.15837.22	1492	0.84162.78	20	
	50	9.15406.15	1461	9.99554.01	31	9.15852.14	1492	0.84147.86	10	
12	0	9.15420.76	1461	9.99553.70	30	9.15867.06	1491	0.84132.94	0	48
	10	9.15435.37	1461	9.99553.40	31	9.15881.97	1491	0.84118.03	50	
	20	9.15449.98	1459	9.99553.09	30	9.15896.88	1490	0.84103.12	40	
	30	9.15464.57	1460	9.99552.79	30	9.15911.78	1490	0.84088.22	30	
	40	9.15479.17	1459	9.99552.49	31	9.15926.68	1489	0.84073.32	20	
	50	9.15493.76	1458	9.99552.18	30	9.15941.57	1489	0.84058.43	10	
13	0	9.15508.34	1458	9.99551.88	30	9.15956.46	1488	0.84043.54	0	47
	10	9.15522.92	1457	9.99551.58	31	9.15971.34	1488	0.84028.66	50	
	20	9.15537.49	1457	9.99551.27	30	9.15986.22	1488	0.84013.78	40	
	30	9.15552.06	1457	9.99550.97	31	9.16001.10	1486	0.83998.90	30	
	40	9.15566.63	1455	9.99550.66	30	9.16015.96	1487	0.83984.04	20	
	50	9.15581.18	1456	9.99550.36	31	9.16030.83	1486	0.83969.17	10	
14	0	9.15595.74	1455	9.99550.05	30	9.16045.69	1485	0.83954.31	0	46
	10	9.15610.29	1454	9.99549.75	31	9.16060.54	1485	0.83939.46	50	
	20	9.15624.83	1454	9.99549.44	30	9.16075.39	1484	0.83924.61	40	
	30	9.15639.37	1453	9.99549.14	31	9.16090.23	1484	0.83909.77	30	
	40	9.15653.90	1453	9.99548.83	30	9.16105.07	1483	0.83894.93	20	
	50	9.15668.43	1453	9.99548.53	31	9.16119.90	1483	0.83880.10	10	
15	0	9.15682.96	1452	9.99548.22	30	9.16134.73	1483	0.83865.27	0	45
	10	9.15697.48	1451	9.99547.92	31	9.16149.56	1482	0.83850.44	50	
	20	9.15711.99	1451	9.99547.61	30	9.16164.38	1481	0.83835.62	40	
	30	9.15726.50	1450	9.99547.31	31	9.16179.19	1481	0.83820.81	30	
	40	9.15741.00	1450	9.99547.00	30	9.16194.00	1481	0.83806.00	20	
	50	9.15755.50	1450	9.99546.70	31	9.16208.81	1480	0.83791.19	10	
16	0	9.15770.00	1449	9.99546.39	31	9.16223.61	1479	0.83776.39	0	44
	10	9.15784.49	1448	9.99546.08	30	9.16238.40	1479	0.83761.60	50	
	20	9.15798.97	1448	9.99545.78	31	9.16253.19	1479	c.83746.81	40	
	30	9.15813.45	1447	9.99545.47	30	9.16267.98	1478	0.83732.02	30	
	40	9.15827.92	1447	9.99545.17	31	9.16282.76	1478	0.83717.24	20	
	50	9.15842 39	1447	9.99544.86	31	9.16297.54	1477	0.83702.46	10	
17	0	9.15856.86	1446	9.99544.55	30	9.16312.31	1476	c.83687.69	0	43
	10	9.15871.32	1445	9.99544.25	31	9.16327.07	1476	0.83672.93	50	
	20	9.15885.77	1445	9.99543.94	31	9.16341.83	1476	0.83658.17	40	
	30	9.15900.22	1445	9.99543.63	30	9.16356.59	1475	0.83643.41	30	
	40	9.15914.67	1444	9.99543.33	31	9.16371.34	1475	0.83628.66	20	
	50	9.15929.11	1443	9.99543.02	31	9.16386.09	1474	0.83613.91	10	
18	0	9.15943.54	1443	9.99542.71	31	9.16400.83	1474	0.83599.17	0	42
	10	9.15957.97	1443	9.99542.40	30	9.16415.57	1473	0.83584.43	50	
	20	9.15972.40	1442	9.99542.10	31	9.16430.30	1473	0.83569.70	40	
	30	9 15986.82	1442	9.99541.79	31	9.16445.03	1472	0.83554.97	30	
	40	9.16001.24	1441	9.99541.48	31	9.16459.75	1472	0.83540.25	20	
	50	9.16015.65	1440	9.99541.17	30	9.16474.47	1472	0.83525.53	10	
19	0	9.16030.05	1440	9.99540.87	31	9.16489.19	1471	0.83510.81	0	41
	10	9.16044.45	1440	9.99540.56	31	9.16503.90	1470	0.83496.10	50	
	20	9.16058.85	1439	9.99540.25	31	9.16518.60	1470	0.83481.40	40	
	30	9.16073.24	1439	9.99539.94	31	9.16533.30	1469	0.83466.70	30	
	40	9.16087.63	1438	9.99539.63	30	9.16547.99	1469	0.83452.01	20	
	50	9.16102 01	1438	9.99539.33	31	9.16562.68	1469	0.83437.32	10	
20	0	9.16116 39		9.99539.02		9.16577.37		0.83422.63	0	40
′	″	co-sin.	dif.	sinus.	d.	co-tang.	dif.	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif.	co-sin.	d.	tang.	dif. com	co-tang.	″	′
20	0	9.16116.39	1437	9.99539.02	31	9.16577.37	1468	0.83422.63	0	40
	10	9.16130.76	1437	9.99538.71	31	9.16592.05	1467	0.83407.95	50	
	20	9.16145.13	1436	9.99538.40	31	9.16606.72	1467	0.83393.28	40	
	30	9.16159.49	1435	9.99538.09	31	9.16621.39	1467	0.83378.61	30	
	40	9.16173.84	1436	9.99537.78	31	9.16636.06	1466	0.83363.94	20	
	50	9.16188.20	1434	9.99537.47	30	9.16650.72	1466	0.83349.28	10	
21	0	9.16202.54	1435	9.99537.17	31	9.16665.38	1465	0.83334.62	0	39
	10	9.16216.89	1434	9.99536.86	31	9.16680.03	1465	0.83319.97	50	
	20	9.16231.23	1433	9.99536.55	31	9.16694.68	1464	0.83305.32	40	
	30	9.16245.56	1433	9.99536.24	31	9.16709.32	1464	0.83290.68	30	
	40	9.16259.89	1432	9.99535.93	31	9.16723.96	1463	0.83276.04	20	
	50	9.16274.21	1432	9.99535.62	31	9.16738.59	1463	0.83261.41	10	
22	0	9.16288.53	1431	9.99535.31	31	9.16753.22	1462	0.83246.78	0	38
	10	9.16302.84	1431	9.99535.00	31	9.16767.84	1462	0.83232.16	50	
	20	9.16317.15	1431	9.99534.69	31	9.16782.46	1462	0.83217.54	40	
	30	9.16331.46	1429	9.99534.38	31	9.16797.08	1460	0.83202.92	30	
	40	9.16345.75	1430	9.99534.07	31	9.16811.68	1461	0.83188.32	20	
	50	9.16360.05	1429	9.99533.76	31	9.16826.29	1460	0.83173.71	10	
23	0	9.16374.34	1428	9.99533.45	31	9.16840.89	1459	0.83159.11	0	37
	10	9.16388.62	1428	9.99533.14	31	9.16855.48	1459	0.83144.52	50	
	20	9.16402.90	1428	9.99532.83	31	9.16870.07	1459	0.83129.93	40	
	30	9.16417.18	1427	9.99532.52	31	9.16884.66	1458	0.83115.34	30	
	40	9.16431.45	1427	9.99532.21	31	9.16899.24	1458	0.83100.76	20	
	50	9.16445.72	1426	9.99531.90	31	9.16913.82	1457	0.83086.18	10	
24	0	9.16459.98	1425	9.99531.59	31	9.16928.39	1457	0.83071.61	0	36
	10	9.16474.23	1425	9.99531.28	32	9.16942.96	1456	0.83057.04	50	
	20	9.16488.48	1425	9.99530.96	31	9.16957.52	1456	0.83042.48	40	
	30	9.16502.73	1424	9.99530.65	31	9.16972.08	1455	0.83027.92	30	
	40	9.16516.97	1424	9.99530.34	31	9.16986.63	1455	0.83013.37	20	
	50	9.16531.21	1423	9.99530.03	31	9.17001.18	1454	0.82998.82	10	
25	0	9.16545.44	1423	9.99529.72	31	9.17015.72	1454	0.82984.28	0	35
	10	9.16559.67	1422	9.99529.41	31	9.17030.26	1454	0.82969.74	50	
	20	9.16573.89	1422	9.99529.10	32	9.17044.80	1453	0.82955.20	40	
	30	9.16588.11	1421	9.99528.78	31	9.17059.33	1452	0.82940.67	30	
	40	9.16602.32	1421	9.99528.47	31	9.17073.85	1452	0.82926.15	20	
	50	9.16616.53	1421	9.99528.16	31	9.17088.37	1452	0.82911.63	10	
26	0	9.16630.74	1419	9.99527.85	31	9.17102.89	1451	0.82897.11	0	34
	10	9.16644.93	1420	9.99527.54	32	9.17117.40	1451	0.82882.60	50	
	20	9.16659.13	1419	9.99527.22	31	9.17131.91	1450	0.82868.09	40	
	30	9.16673.32	1418	9.99526.91	31	9.17146.41	1449	0.82853.59	30	
	40	9.16687.50	1418	9.99526.60	31	9.17160.90	1450	0.82839.10	20	
	50	9.16701.68	1418	9.99526.29	32	9.17175.40	1449	0 82824.60	10	
27	0	9.16715.86	1417	9.99525.97	31	9.17189.89	1448	0.82810.11	0	33
	10	9.16730.03	1416	9.99525.66	31	9.17204.37	1448	0.82795.63	50	
	20	9.16744.19	1417	9.99525.35	32	9.17218.85	1447	0.82781.15	40	
	30	9.16758.36	1415	9.99525.03	31	9.17233.32	1447	0.82766.68	30	
	40	9.16772.51	1415	9.99524.72	31	9.17247.79	1447	0.82752.21	20	
	50	9.16786.66	1415	9.99524.41	32	9.17262.26	1446	0.82737.74	10	
28	0	9.16800.81	1414	9.99524.09	31	9.17276.72	1445	0.82723.28	0	32
	10	9.16814.95	1414	9.99523.78	31	9.17291.17	1445	0.82708.83	50	
	20	9.16829.09	1413	9.99523.47	32	9.17305.62	1445	0.82694.38	40	
	30	9.16843.22	1413	9.99523.15	31	9.17320.07	1444	0.82679.93	30	
	40	9.16857.35	1413	9.99522.84	31	9.17334.51	1444	0.82665.49	20	
	50	9.16871.48	1411	9.99522.53	32	9.17348.95	1443	0.82651.05	10	
29	0	9.16885.59	1412	9.99522.21	31	9.17363.38	1443	0.82636.62	0	31
	10	9.16899.71	1411	9.99521.90	32	9.17377.81	1442	0.82622.19	50	
	20	9.16913.82	1410	9.99521.58	31	9.17392.23	1442	0.82607.77	40	
	30	9.16927.92	1410	9.99521.27	32	9.17406.65	1441	0.82593.35	30	
	40	9.16942.02	1410	9.99520.95	31	9.17421.07	1441	0.82578.93	20	
	50	9.16956.12	1409	9.99520.64	31	9.17435.48	1440	0.82564.52	10	
30	0	9.16970.21		9.99520.33		9.17449.88		0.82550.12	0	30
′	″	co-sin.	dif.	sinus.	d.	co-tang.	dif.	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif.	co-sin.	d.	tang.	dif. com	co-tang.	″	′
30	0	9. 16970. 21	1408	9. 99520. 33	32	9. 17449. 88	1440	0. 82550. 12	0	30
	10	9. 16984. 29	1409	9. 99520. 01	31	9. 17464. 28	1440	0. 82535. 72	50	
	20	9. 16998. 38	1407	9. 99519. 70	32	9. 17478. 68	1439	0. 82521. 32	40	
	30	9. 17012. 45	1407	9. 99519. 38	31	9. 17493. 07	1439	0. 82506. 93	30	
	40	9. 17026. 52	1407	9. 99519. 07	32	9. 17507. 46	1438	0. 82492. 54	20	
	50	9. 17040. 59	1406	9. 99518. 75	31	9. 17521. 84	1438	0. 82478. 16	10	
31	0	9. 17054. 65	1406	9. 99518. 44	32	9. 17536. 22	1437	0. 82463. 78	0	29
	10	9. 17068. 71	1406	9. 99518. 12	31	9. 17550. 59	1437	0. 82449. 41	50	
	20	9. 17082. 77	1405	9. 99517. 81	32	9. 17564. 96	1437	0. 82435. 04	40	
	30	9. 17096. 82	1404	9. 99517. 49	32	9. 17579. 33	1436	0. 82420. 67	30	
	40	9. 17110. 86	1404	9. 99517. 17	31	9. 17593. 69	1435	0. 82406. 31	20	
	50	9. 17124. 90	1403	9. 99516. 86	32	9. 17608. 04	1435	0. 82391. 96	10	
32	0	9. 17138. 93	1403	9. 99516. 54	31	9. 17622. 39	1435	0. 82377. 61	0	28
	10	9. 17152. 96	1403	9. 99516. 23	32	9. 17636. 74	1434	0. 82363. 26	50	
	20	9. 17166. 99	1402	9. 99515. 91	32	9. 17651. 08	1434	0. 82348. 92	40	
	30	9. 17181. 01	1402	9. 99515. 59	31	9. 17665. 42	1433	0. 82334. 58	30	
	40	9. 17195. 03	1401	9. 99515. 28	32	9. 17679. 75	1433	0. 82320. 25	20	
	50	9. 17209. 04	1401	9. 99514. 96	32	9. 17694. 08	1432	0. 82305. 92	10	
33	0	9. 17223. 05	1400	9. 99514. 64	31	9. 17708. 40	1432	0. 82291. 60	0	27
	10	9. 17237. 05	1400	9. 99514. 33	32	9. 17722. 72	1431	0. 82277. 28	50	
	20	9. 17251. 05	1399	9. 99514. 01	32	9. 17737. 03	1431	0. 82262. 97	40	
	30	9. 17265. 04	1399	9. 99513. 69	31	9. 17751. 34	1431	0. 82248. 66	30	
	40	9. 17279. 03	1398	9. 99513. 38	32	9. 17765. 65	1430	0. 82234. 35	20	
	50	9. 17293. 01	1398	9. 99513. 06	32	9. 17779. 95	1430	0. 82220. 05	10	
34	0	9. 17306. 99	1398	9. 99512. 74	31	9. 17794. 25	1429	0. 82205. 75	0	26
	10	9. 17320. 97	1397	9. 99512. 43	32	9. 17808. 54	1429	0. 82191. 46	50	
	20	9. 17334. 94	1396	9. 99512. 11	32	9. 17822. 83	1428	0. 82177. 17	40	
	30	9. 17348. 90	1396	9. 99511. 79	32	9. 17837. 11	1428	0. 82162. 89	30	
	40	9. 17362. 86	1396	9. 99511. 47	31	9. 17851. 39	1427	0. 82148. 61	20	
	50	9. 17376. 82	1395	9. 99511. 16	32	9. 17865. 66	1427	0. 82134. 34	10	
35	0	9. 17390. 77	1395	9. 99510. 84	32	9. 17879. 93	1427	0. 82120. 07	0	25
	10	9. 17404. 72	1394	9. 99510. 52	32	9. 17894. 20	1426	0. 82105. 80	50	
	20	9. 17418. 66	1394	9. 99510. 20	32	9. 17908. 46	1425	0. 82091. 54	40	
	30	9. 17432. 60	1393	9. 99509. 88	31	9. 17922. 71	1426	0. 82077. 29	30	
	40	9. 17446. 53	1393	9. 99509. 57	32	9. 17936. 97	1424	0. 82063. 03	20	
	50	9. 17460. 46	1393	9. 99509. 25	32	9. 17951. 21	1425	0. 82048. 79	10	
36	0	9. 17474. 39	1392	9. 99508. 93	32	9. 17965. 46	1423	0. 82034. 54	0	24
	10	9. 17488. 31	1391	9. 99508. 61	32	9. 17979. 69	1424	0. 82020. 31	50	
	20	9. 17502. 22	1391	9. 99508. 29	32	9. 17993. 93	1423	0. 82006. 07	40	
	30	9. 17516. 13	1391	9. 99507. 97	32	9. 18008. 16	1422	0. 81991. 84	30	
	40	9. 17530. 04	1390	9. 99507. 66	31	9. 18022. 38	1422	0. 81977. 62	20	
	50	9. 17543. 94	1390	9. 99507. 34	32	9. 18036. 60	1422	0. 81963. 40	10	
37	0	9. 17557. 84	1389	9. 99507. 02	32	9. 18050. 82	1421	0. 81949. 18	0	23
	10	9. 17571. 73	1389	9. 99506. 70	32	9. 18065. 03	1421	0. 81934. 97	50	
	20	9. 17585. 62	1388	9. 99506. 38	32	9. 18079. 24	1420	0. 81920. 76	40	
	30	9. 17599. 50	1388	9. 99506. 06	32	9. 18093. 44	1420	0. 81906. 56	30	
	40	9. 17613. 38	1387	9. 99505. 74	32	9. 18107. 64	1419	0. 81892. 36	20	
	50	9. 17627. 25	1387	9. 99505. 42	32	9. 18121. 83	1419	0. 81878. 17	10	
38	0	9. 17641. 12	1387	9. 99505. 10	32	9. 18136. 02	1419	0. 81863. 98	0	22
	10	9. 17654. 99	1386	9. 99504. 78	32	9. 18150. 21	1418	0. 81849. 79	50	
	20	9. 17668. 85	1385	9. 99504. 46	32	9. 18164. 39	1417	0. 81835. 61	40	
	30	9. 17682. 70	1386	9. 99504. 14	32	9. 18178. 56	1417	0. 81821. 44	30	
	40	9. 17696. 56	1384	9. 99503. 82	32	9. 18192. 73	1417	0. 81807. 27	20	
	50	9. 17710. 40	1385	9. 99503. 50	32	9. 18206. 90	1416	0. 81793. 10	10	
39	0	9. 17724. 25	1383	9. 99503. 18	32	9. 18221. 06	1416	0. 81778. 94	0	21
	10	9. 17738. 08	1384	9. 99502. 86	32	9. 18235. 22	1416	0. 81764. 78	50	
	20	9. 17751. 92	1383	9. 99502. 54	32	9. 18249. 38	1415	0. 81750. 62	40	
	30	9. 17765. 75	1382	9. 99502. 22	32	9. 18263. 53	1414	0. 81736. 47	30	
	40	9. 17779. 57	1382	9. 99501. 90	32	9. 18277. 67	1414	0. 81722. 33	20	
	50	9. 17793. 39	1382	9. 99501. 58	32	9. 18291. 81	1414	0. 81708. 19	10	
40	0	9. 17807. 21		9. 99501. 26		9. 18305. 95		0. 81694. 05	0	20
′	″	co-sin.	dif.	sinus.	d.	co-tang.	dif.	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif.	co-sin.	d.	tang.	dif. com	co-tang	″	′
40	c	9.17807.21	1381	9.99501.26	32	9.18305.95	1413	0.81694.05	0	20
	10	9.17821.02	1381	9.99500.94	32	9.18320.08	1413	0.81679.92	50	
	20	9.17834.83	1380	9.99500.62	33	9.18334.21	1412	0.81665.79	40	
	30	9.17848.63	1380	9.99500.29	32	9.18348.33	1412	0.81651.67	30	
	40	9.17862.43	1379	9.99499.97	32	9.18362.45	1412	0.81637.55	20	
	50	9.17876.22	1379	9.99499.65	32	9.18376.57	1411	0.81623.43	10	
41	0	9.17890.01	1378	9.99499.33	32	9.18390.68	1410	0.81609.32	0	19
	10	9.17903.79	1378	9.99499.01	32	9.18404.78	1410	0.81595.22	50	
	20	9.17917.57	1378	9.99498.69	33	9.18418.88	1410	0.81581.12	40	
	30	9.17931.35	1377	9.99498.36	32	9.18432.98	1409	0.81567.02	30	
	40	9.17945.12	1376	9.99498.04	32	9.18447.07	1409	0.81552.93	20	
	50	9.17958.88	1377	9.99497.72	32	9.18461.16	1409	0.81538.84	10	
42	0	9.17972.65	1375	9.99497.40	32	9.18475.25	1408	0.81524.75	0	18
	10	9.17986.40	1376	9.99497.08	33	9.18489.33	1407	0.81510.67	50	
	20	9.18000.16	1374	9.99496.75	32	9.18503.40	1407	0.81496.60	40	
	30	9.18013.90	1375	9.99496.43	32	9.18517.47	1407	0.81482.53	30	
	40	9.18027.65	1374	9.99496.11	32	9.18531.54	1406	0.81468.46	20	
	50	9.18041.39	1373	9.99495.79	33	9.18545.60	1406	0.81454.40	10	
43	0	9.18055.12	1373	9.99495.46	32	9.18559.66	1405	0.81440.34	0	17
	10	9.18068.85	1373	9.99495.14	32	9.18573.71	1405	0.81426.29	50	
	20	9.18082.58	1372	9.99494.82	33	9.18587.76	1405	0.81412.24	40	
	30	9.18096.30	1372	9.99494.49	32	9.18601.81	1404	0.81398.19	30	
	40	9.18110.02	1371	9.99494.17	32	9.18615.85	1403	0.81384.15	20	
	50	9.18123.73	1371	9.99493.85	33	9.18629.88	1404	0.81370.12	10	
44	0	9.18137.44	1370	9.99493.52	32	9.18643.92	1402	0.81356.08	0	16
	10	9.18151.14	1370	9.99493.20	32	9.18657.94	1403	0.81342.06	50	
	20	9.18164.84	1370	9.99492.88	33	9.18671.97	1402	0.81328.03	40	
	30	9.18178.54	1369	9.99492.55	32	9.18685.99	1401	0.81314.01	30	
	40	9.18192.23	1369	9.99492.23	32	9.18700.00	1401	0.81300.00	20	
	50	9.18205.92	1368	9.99491.91	33	9.18714.01	1401	0.81285.99	10	
45	0	9.18219.60	1368	9.99491.58	32	9.18728.02	1400	0.81271.98	0	15
	10	9.18233.28	1367	9.99491.26	33	9.18742.02	1400	0.81257.98	50	
	20	9.18246.95	1367	9.99490.93	32	9.18756.02	1399	0.81243.98	40	
	30	9.18260.62	1366	9.99490.61	32	9.18770.01	1399	0.81229.99	30	
	40	9.18274.28	1366	9.99490.29	33	9.18784.00	1398	0.81216.00	20	
	50	9.18287.94	1366	9.99489.96	32	9.18797.98	1398	0.81202.02	10	
46	0	9.18301.60	1365	9.99489.64	33	9.18811.96	1398	0.81188.04	0	14
	10	9.18315.25	1365	9.99489.31	32	9.18825.94	1397	0.81174.06	50	
	20	9.18328.90	1364	9.99488.99	33	9.18839.91	1397	0.81160.09	40	
	30	9.18342.54	1364	9.99488.66	32	9.18853.88	1396	0.81146.12	30	
	40	9.18356.18	1363	9.99488.34	33	9.18867.84	1396	0.81132.16	20	
	50	9.18369.81	1363	9.99488.01	32	9.18881.80	1395	0.81118.20	10	
47	0	9.18383.44	1362	9.99487.69	33	9.18895.75	1395	0.81104.25	0	13
	10	9.18397.06	1362	9.99487.36	32	9.18909.70	1395	0.81090.30	50	
	20	9.18410.68	1362	9.99487.04	33	9.18923.65	1394	0.81076.35	40	
	30	9.18424.30	1361	9.99486.71	33	9.18937.59	1394	0.81062.41	30	
	40	9.18437.91	1361	9.99486.38	32	9.18951.53	1393	0.81048.47	20	
	50	9.18451.52	1360	9.99486.06	33	9.18965.46	1393	0.81034.54	10	
48	0	9.18465.12	1360	9.99485.73	32	9.18979.39	1392	0.81020.61	0	12
	10	9.18478.72	1360	9.99485.41	33	9.18993.31	1393	0.81006.69	50	
	20	9.18492.32	1359	9.99485.08	33	9.19007.24	1391	0.80992.76	40	
	30	9.18505.91	1358	9.99484.75	32	9.19021.15	1391	0.80978.85	30	
	40	9.18519.49	1358	9.99484.43	33	9.19035.06	1391	0.80964.94	20	
	50	9.18533.07	1358	9.99484.10	33	9.19048.97	1390	0.80951.03	10	
49	0	9.18546.65	1357	9.99483.77	32	9.19062.87	1390	0.80937.13	0	11
	10	9.18560.22	1357	9.99483.45	33	9.19076.77	1390	0.80923.23	50	
	20	9.18573.79	1356	9.99483.12	33	9.19090.67	1389	0.80909.33	40	
	30	9.18587.35	1356	9.99482.79	32	9.19104.56	1389	0.80895.44	30	
	40	9.18600.91	1356	9.99482.47	33	9.19118.45	1388	0.80881.55	20	
	50	9.18614.47	1355	9.99482.14	33	9.19132.33	1388	0.80867.67	10	
50	0	9.18628.02		9.99481.81		9.19146.21		0.80853.79	0	10
′	″	co-sin.	dif.	sinus.	d.	co-tang.	dif.	tang.	″	′

	"	sinus.	dif.	co-sin.	d.	tang.	dif. com	co-tang.	"	'
50	0	9.18628.02	1355	9.99481.81	32	9.19146.21	1387	0.80853.79	0	10
	10	9.18641.57	1354	9.99481.49	33	9.19160.08	1387	0.80839.92	50	
	20	9.18655.11	1354	9.99481.16	33	9.19173.95	1386	0.80826.05	40	
	30	9.18668.65	1353	9.99480.83	33	9.19187.81	1387	0.80812.19	30	
	40	9.18682.18	1353	9.99480.50	32	9.19201.68	1385	0.80798.32	20	
	50	9.18695.71	1352	9.99480.18	33	9.19215.53	1386	0.80784.47	10	
51	0	9.18709.23	1352	9.99479.85	33	9.19229.39	1384	0.80770.61	0	9
	10	9.18722.75	1352	9.99479.52	33	9.19243.23	1385	0.80756.77	50	
	20	9.18736.27	1351	9.99479.19	33	9.19257.08	1384	0.80742.92	40	
	30	9.18749.78	1351	9.99478.86	32	9.19270.92	1383	0.80729.08	30	
	40	9.18763.29	1350	9.99478.54	33	9.19284.75	1384	0.80715.25	20	
	50	9.18776.79	1350	9.99478.21	33	9.19298.59	1382	0.80701.41	10	
52	0	9.18790.29	1350	9.99477.88	33	9.19312.41	1383	0.80687.59	0	8
	10	9.18803.79	1349	9.99477.55	33	9.19326.24	1382	0.80673.76	50	
	20	9.18817.28	1348	9.99477.22	33	9.19340.06	1381	0.80659.94	40	
	30	9.18830.76	1349	9.99476.89	33	9.19353.87	1381	0.80646.13	30	
	40	9.18844.25	1347	9.99476.56	32	9.19367.68	1381	0.80632.32	20	
	50	9.18857.72	1348	9.99476.24	33	9.19381.49	1380	0.80618.51	10	
53	0	9.18871.20	1347	9.99475.91	33	9.19395.29	1380	0.80604.71	0	7
	10	9.18884.67	1346	9.99475.58	33	9.19409.09	1379	0.80590.91	50	
	20	9.18898.13	1346	9.99475.25	33	9.19422.88	1379	0.80577.12	40	
	30	9.18911.59	1346	9.99474.92	33	9.19436.67	1379	0.80563.33	30	
	40	9.18925.05	1345	9.99474.59	33	9.19450.46	1378	0.80549.54	20	
	50	9.18938.50	1345	9.99474.26	33	9.19464.24	1378	0.80535.76	10	
54	0	9.18951.95	1344	9.99473.93	33	9.19478.02	1377	0.80521.98	0	6
	10	9.18965.39	1344	9.99473.60	33	9.19491.79	1377	0.80508.21	50	
	20	9.18978.83	1343	9.99473.27	33	9.19505.56	1376	0.80494.44	40	
	30	9.18992.26	1344	9.99472.94	33	9.19519.32	1376	0.80480.68	30	
	40	9.19005.70	1342	9.99472.61	33	9.19533.08	1376	0.80466.92	20	
	50	9.19019.12	1342	9.99472.28	33	9.19546.84	1375	0.80453.16	10	
55	0	9.19032.54	1342	9.99471.95	33	9.19560.59	1375	0.80439.41	0	5
	10	9.19045.96	1342	9.99471.62	33	9.19574.34	1375	0.80425.66	50	
	20	9.19059.38	1340	9.99471.29	33	9.19588.09	1374	0.80411.91	40	
	30	9.19072.78	1341	9.99470.96	33	9.19601.83	1373	0.80398.17	30	
	40	9.19086.19	1340	9.99470.63	33	9.19615.56	1373	0.80384.44	20	
	50	9.19099.59	1340	9.99470.30	33	9.19629.29	1373	0.80370.71	10	
56	0	9.19112.99	1339	9.99469.97	33	9.19643.02	1372	0.80356.98	0	4
	10	9.19126.38	1339	9.99469.64	34	9.19656.74	1372	0.80343.26	50	
	20	9.19139.77	1338	9.99469.30	33	9.19670.46	1372	0.80329.54	40	
	30	9.19153.15	1338	9.99468.97	33	9.19684.18	1371	0.80315.82	30	
	40	9.19166.53	1338	9.99468.64	33	9.19697.89	1371	0.80302.11	20	
	50	9.19179.91	1337	9.99468.31	33	9.19711.60	1370	0.80288.40	10	
57	0	9.19193.28	1337	9.99467.98	33	9.19725.30	1370	0.80274.70	0	3
	10	9.19206.65	1336	9.99467.65	33	9.19739.00	1369	0.80261.00	50	
	20	9.19220.01	1336	9.99467.32	34	9.19752.69	1369	0.80247.31	40	
	30	9.19233.37	1335	9.99466.98	33	9.19766.38	1369	0.80233.62	30	
	40	9.19246.72	1335	9.99466.65	33	9.19780.07	1368	0.80219.93	20	
	50	9.19260.07	1335	9.99466.32	33	9.19793.75	1368	0.80206.25	10	
58	0	9.19273.42	1334	9.99465.99	34	9.19807.43	1368	0.80192.57	0	2
	10	9.19286.76	1334	9.99465.65	33	9.19821.11	1367	0.80178.89	50	
	20	9.19300.10	1333	9.99465.32	33	9.19834.78	1366	0.80165.22	40	
	30	9.19313.43	1333	9.99464.99	33	9.19848.44	1366	0.80151.56	30	
	40	9.19326.76	1333	9.99464.66	34	9.19862.10	1366	0.80137.90	20	
	50	9.19340.09	1332	9.99464.32	33	9.19875.76	1365	0.80124.24	10	
59	0	9.19353.41	1331	9.99463.99	33	9.19889.41	1365	0.80110.59	0	1
	10	9.19366.72	1332	9.99463.66	33	9.19903.06	1365	0.80096.94	50	
	20	9.19380.04	1330	9.99463.33	34	9.19916.71	1364	0.80083.29	40	
	30	9.19393.34	1331	9.99462.99	33	9.19930.35	1364	0.80069.65	30	
	40	9.19406.65	1330	9.99462.66	33	9.19943.99	1363	0.80056.01	20	
	50	9.19419.95	1329	9.99462.33	34	9.19957.62	1363	0.80042.38	10	
60	0	9.19433.24		9.99461.99		9.19971.25		0.80028.75	0	0
'	"	co-sin.	dif.	sinus.	d.	co-tang.	dif.	tang.	"	'

′	″	sinus.	dif.	co-sin.	d.	tang.	dif. com	co-tang.	″	′
0	0	9.19433.24	1330	9.99461.99	33	9.19971.25	1363	0.80028.75	0	60
	10	9.19446.54	1328	9.99461.66	33	9.19984.88	1362	0.80015.12	50	
	20	9.19459.82	1329	9.99461.33	34	9.19998.50	1361	0.80001.50	40	
	30	9.19473.11	1328	9.99460.99	33	9.20012.11	1362	0.79987.89	30	
	40	9.19486.39	1327	9.99460.66	34	9.20025.73	1361	0.79974.27	20	
	50	9.19499.66	1327	9.99460.32	33	9.20039.34	1360	0.79960.66	10	
1	0	9.19512.93	1327	9.99459.99	33	9.20052.94	1360	0.79947.06	0	59
	10	9.19526.20	1326	9.99459.66	34	9.20066.54	1360	0.79933.46	50	
	20	9.19539.46	1326	9.99459.32	33	9.20080.14	1359	0.79919.86	40	
	30	9.19552.72	1325	9.99458.99	34	9.20093.73	1359	0.79906.27	30	
	40	9.19565.97	1325	9.99458.65	33	9.20107.32	1359	0.79892.68	20	
	50	9.19579.22	1325	9.99458.32	34	9.20120.91	1358	0.79879.09	10	
2	0	9.19592.47	1324	9.99457.98	33	9.20134.49	1357	0.79865.51	0	58
	10	9.19605.71	1324	9.99457.65	34	9.20148.06	1357	0.79851.94	50	
	20	9.19618.95	1323	9.99457.31	33	9.20161.63	1357	0.79838.37	40	
	30	9.19632.18	1323	9.99456.98	34	9.20175.20	1357	0.79824.80	30	
	40	9.19645.41	1323	9.99456.64	33	9.20188.77	1356	0.79811.23	20	
	50	9.19658.64	1322	9.99456.31	34	9.20202.33	1355	0.79797.67	10	
3	0	9.19671.86	1321	9.99455.97	33	9.20215.88	1356	0.79784.12	0	57
	10	9.19685.07	1322	9.99455.64	34	9.20229.44	1355	0.79770.56	50	
	20	9.19698.29	1321	9.99455.30	33	9.20242.99	1354	0.79757.01	40	
	30	9.19711.50	1320	9.99454.97	34	9.20256.53	1354	0.79743.47	30	
	40	9.19724.70	1320	9.99454.63	34	9.20270.07	1354	0.79729.93	20	
	50	9.19737.90	1320	9.99454.29	33	9.20283.61	1353	0.79716.39	10	
4	0	9.19751.10	1319	9.99453.96	34	9.20297.14	1353	0.79702.86	0	56
	10	9.19764.29	1319	9.99453.62	33	9.20310.67	1352	0.79689.33	50	
	20	9.19777.48	1318	9.99453.29	34	9.20324.19	1352	0.79675.81	40	
	30	9.19790.66	1318	9.99452.95	34	9.20337.71	1352	0.79662.29	30	
	40	9.19803.84	1318	9.99452.61	33	9.20351.23	1351	0.79648.77	20	
	50	9.19817.02	1317	9.99452.28	34	9.20364.74	1351	0.79635.26	10	
5	0	9.19830.19	1317	9.99451.94	34	9.20378.25	1350	0.79621.75	0	55
	10	9.19843.36	1316	9.99451.60	33	9.20391.75	1350	0.79608.25	50	
	20	9.19856.52	1316	9.99451.27	34	9.20405.25	1350	0.79594.75	40	
	30	9.19869.68	1316	9.99450.93	34	9.20418.75	1349	0.79581.25	30	
	40	9.19882.84	1315	9.99450.59	33	9.20432.24	1349	0.79567.76	20	
	50	9.19895.99	1314	9.99450.26	34	9.20445.73	1349	0.79554.27	10	
6	0	9.19909.13	1315	9.99449.92	34	9.20459.22	1348	0.79540.78	0	54
	10	9.19922.28	1314	9.99449.58	34	9.20472.70	1347	0.79527.30	50	
	20	9.19935.42	1313	9.99449.24	33	9.20486.17	1347	0.79513.83	40	
	30	9.19948.55	1313	9.99448.91	34	9.20499.64	1347	0.79500.36	30	
	40	9.19961.68	1313	9.99448.57	34	9.20513.11	1347	0.79486.89	20	
	50	9.19974.81	1312	9.99448.23	34	9.20526.58	1346	0.79473.42	10	
7	0	9.19987.93	1312	9.99447.89	33	9.20540.04	1346	0.79459.96	0	53
	10	9.20001.05	1312	9.99447.56	34	9.20553.50	1345	0.79446.50	50	
	20	9.20014.17	1311	9.99447.22	34	9.20566.95	1345	0.79433.05	40	
	30	9.20027.28	1310	9.99446.88	34	9.20580.40	1344	0.79419.60	30	
	40	9.20040.38	1311	9.99446.54	34	9.20593.84	1344	0.79406.16	20	
	50	9.20053.49	1309	9.99446.20	33	9.20607.28	1344	0.79392.72	10	
8	0	9.20066.58	1310	9.99445.87	34	9.20620.72	1343	0.79379.28	0	52
	10	9.20079.68	1309	9.99445.53	34	9.20634.15	1343	0.79365.85	50	
	20	9.20092.77	1309	9.99445.19	34	9.20647.58	1343	0.79352.42	40	
	30	9.20105.86	1308	9.99444.85	34	9.20661.01	1342	0.79338.99	30	
	40	9.20118.94	1308	9.99444.51	34	9.20674.43	1341	0.79325.57	20	
	50	9.20132.02	1307	9.99444.17	34	9.20687.84	1342	0.79312.16	10	
9	0	9.20145.09	1307	9.99443.83	34	9.20701.26	1341	0.79298.74	0	51
	10	9.20158.16	1307	9.99443.49	34	9.20714.67	1340	0.79285.33	50	
	20	9.20171.23	1306	9.99443.15	34	9.20728.07	1340	0.79271.93	40	
	30	9.20184.29	1306	9.99442.81	34	9.20741.47	1340	0.79258.53	30	
	40	9.20197.35	1305	9.99442.47	33	9.20754.87	1339	0.79245.13	20	
	50	9.20210.40	1305	9.99442.14	34	9.20768.26	1339	0.79231.74	10	
10	0	9.20223.45		9.99441.80		9.20781.65		0.79218.35	0	50
′	″	co-sin.	dif.	sinus.	d.	co-tang.	dif.	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif.	co-sin.	d.	tang.	dif. com	co-tang.	″	′
				9.99441.80		9.20781.65		0.79218.35	0	
10	0	9.20223.45	1305		34		1339			50
	10	9.20236.50	1304	9.99441.46	34	9.20795.04	1338	0.79204.96	50	
	20	9.20249.54	1304	9.99441.12	34	9.20808.42	1338	0.79191.58	40	
	30	9.20262.58	1303	9.99440.78	34	9.20821.80	1337	0.79178.20	30	
	40	9.20275.61	1303	9.99440.44	34	9.20835.17	1337	0.79164.83	20	
	50	9.20288.64	1303	9.99440.10	34	9.20848.54	1337	0.79151.46	10	
11	0	9.20301.67	1302	9.99439.75	35	9.20861.91	1336	0.79138.09	0	49
	10	9.20314.69	1302	9.99439.41	34	9.20875.27	1336	0.79124.73	50	
	20	9.20327.71	1301	9.99439.07	34	9.20888.63	1336	0.79111.37	40	
	30	9.20340.72	1301	9.99438.73	34	9.20901.99	1335	0.79098.01	30	
	40	9.20353.73	1300	9.99438.39	34	9.20915.34	1334	0.79084.66	20	
	50	9.20366.73	1301	9.99438.05	34	9.20928.68	1335	0.79071.32	10	
12	0	9.20379.74	1299	9.99437.71	34	9.20942.03	1333	0.79057.97	0	48
	10	9.20392.73	1300	9.99437.37	34	9.20955.36	1334	0.79044.64	50	
	20	9.20405.73	1299	9.99437.03	34	9.20968.70	1333	0.79031.30	40	
	30	9.20418.72	1298	9.99436.69	34	9.20982.03	1333	0.79017.97	30	
	40	9.20431.70	1299	9.99436.35	35	9.20995.36	1332	0.79004.64	20	
	50	9.20444.69	1297	9.99436.00	34	9.21008.68	1332	0.78991.32	10	
13	0	9.20457.66	1298	9.99435.66	34	9.21022.00	1332	0.78978.00	0	47
	10	9.20470.64	1297	9.99435.32	34	9.21035.32	1331	0.78964.68	50	
	20	9.20483.61	1296	9.99434.98	34	9.21048.63	1331	0.78951.37	40	
	30	9.20496.57	1297	9.99434.64	34	9.21061.94	1330	0.78938.06	30	
	40	9.20509.54	1295	9.99434.30	35	9.21075.24	1330	0.78924.76	20	
	50	9.20522.49	1296	9.99433.95	34	9.21088.54	1330	0.78911.46	10	
14	0	9.20535.45	1295	9.99433.61	34	9.21101.84	1329	0.78898.16	0	46
	10	9.20548.40	1294	9.99433.27	34	9.21115.13	1329	0.78884.87	50	
	20	9.20561.34	1295	9.99432.93	35	9.21128.42	1328	0.78871.58	40	
	30	9.20574.29	1293	9.99432.58	34	9.21141.70	1328	0.78858.30	30	
	40	9.20587.22	1294	9.99432.24	34	9.21154.98	1328	0.78845.02	20	
	50	9.20600.16	1293	9.99431.90	34	9.21168.26	1327	0.78831.74	10	
15	0	9.20613.09	1293	9.99431.56	35	9.21181.53	1327	0.78818.47	0	45
	10	9.20626.02	1292	9.99431.21	34	9.21194.80	1327	0.78805.20	50	
	20	9.20638.94	1292	9.99430.87	34	9.21208.07	1326	0.78791.93	40	
	30	9.20651.86	1291	9.99430.53	35	9.21221.33	1326	0.78778.67	30	
	40	9.20664.77	1291	9.99430.18	34	9.21234.59	1325	0.78765.41	20	
	50	9.20677.68	1291	9.99429.84	34	9.21247.84	1325	0.78752.16	10	
16	0	9.20690.59	1290	9.99429.50	35	9.21261.09	1325	0.78738.91	0	44
	10	9.20703.49	1290	9.99429.15	34	9.21274.34	1324	0.78725.66	50	
	20	9.20716.39	1290	9.99428.81	35	9.21287.58	1324	0.78712.42	40	
	30	9.20729.29	1289	9.99428.46	34	9.21300.82	1324	0.78699 18	30	
	40	9.20742.18	1288	9.99428.12	34	9.21314.06	1323	0.78685.94	20	
	50	9.20755.06	1289	9.99427.78	35	9.21327.29	1322	0.78672.71	10	
17	0	9.20767.95	1288	9.99427.43	34	9.21340.51	1323	0.78659.49	0	43
	10	9.20780.83	1287	9.99427.09	35	9.21353.74	1322	0.78646.26	50	
	20	9.20793.70	1287	9.99426.74	34	9.21366.96	1321	0.78633.04	40	
	30	9.20806.57	1287	9.99426.40	34	9.21380.17	1321	0.78619.83	30	
	40	9.20819.44	1286	9.99426.06	35	9.21393.38	1321	0.78606.62	20	
	50	9.20832.30	1286	9.99425.71	34	9.21406.59	1321	0.78593.41	10	
18	0	9.20845.16	1286	9.99425.37	35	9.21419.80	1320	0.78580.20	0	42
	10	9.20858.02	1285	9.99425.02	34	9.21433.00	1319	0.78567.00	50	
	20	9.20870.87	1285	9.99424.68	35	9.21446.19	1320	0.78553.81	40	
	30	9.20883.72	1284	9.99424.33	34	9.21459.39	1319	0.78540.61	30	
	40	9.20896.56	1284	9.99423.99	35	9.21472.58	1318	0.78527.42	20	
	50	9.20909.40	1284	9.99423.64	34	9.21485.76	1318	0.78514.24	10	
19	0	9.20922.24	1283	9.99423.30	35	9.21498.94	1318	0.78501.06	0	41
	10	9.20935.07	1283	9.99422.95	35	9.21512.12	1317	0.78487.88	50	
	20	9.20947.90	1282	9.99422.60	34	9.21525.29	1317	0.78474.71	40	
	30	9.20960.72	1282	9.99422.26	35	9.21538.46	1317	0.78461.54	30	
	40	9.20973.54	1282	9.99421.91	34	9.21551.63	1316	0.78448.37	20	
	50	9.20986.36	1281	9.99421.57	35	9.21564.79	1316	0.78435.21	10	
20	0	9.20999.17		9.99421.22		9.21577.95		0.78422.05	0	40
′	″	co-sin.	dif.	sinus.	d.	co-tang.	dif.	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif.	co-sin.	d.	tang.	dif. com	co-tang.	″	′
20	0	9.20999.17	1281	9.99421.22	35	9.21577.95	1316	0.78422.05	0	40
	10	9.21011.98	1281	9.99420.87	34	9.21591.11	1315	0.78408.89	50	
	20	9.21024.79	1280	9.99420.53	35	9.21604.26	1315	0.78395.74	40	
	30	9.21037.59	1280	9.99420.18	34	9.21617.41	1314	0.78382.59	30	
	40	9.21050.39	1279	9.99419.84	35	9.21630.55	1314	0.78369.45	20	
	50	9.21063.18	1279	9.99419.49	35	9.21643.69	1314	0.78356.31	10	
21	0	9.21075.97	1278	9.99419.14	34	9.21656.83	1313	0.78343.17	0	39
	10	9.21088.75	1279	9.99418.80	35	9.21669.96	1313	0.78330.04	50	
	20	9.21101.54	1277	9.99418.45	35	9.21683.09	1312	0.78316.91	40	
	30	9.21114.31	1278	9.99418.10	34	9.21696.21	1312	0.78303.79	30	
	40	9.21127.09	1277	9.99417.76	35	9.21709.33	1312	0.78290.67	20	
	50	9.21139.86	1277	9.99417.41	35	9.21722.45	1311	0.78277.55	10	
22	0	9.21152.63	1276	9.99417.06	35	9.21735.56	1311	0.78264.44	0	38
	10	9.21165.39	1276	9.99416.71	34	9.21748.67	1311	0.78251.33	50	
	20	9.21178.15	1275	9.99416.37	35	9.21761.78	1310	0.78238.22	40	
	30	9.21190.90	1275	9.99416.02	35	9.21774.88	1310	0.78225.12	30	
	40	9.21203.65	1275	9.99415.67	35	9.21787.98	1310	0.78212.02	20	
	50	9.21216.40	1274	9.99415.32	34	9.21801.08	1309	0.78198.92	10	
23	0	9.21229.14	1274	9.99414.98	35	9.21814.17	1309	0.78185.83	0	37
	10	9.21241.88	1274	9.99414.63	35	9.21827.26	1308	0.78172.74	50	
	20	9.21254.62	1273	9.99414.28	35	9.21840.34	1308	0.78159.66	40	
	30	9.21267.35	1273	9.99413.93	35	9.21853.42	1308	0.78146.58	30	
	40	9.21280.08	1272	9.99413.58	35	9.21866.50	1307	0.78133.50	20	
	50	9.21292.80	1272	9.99413.23	34	9.21879.57	1307	0.78120.43	10	
24	0	9.21305.52	1272	9.99412.89	35	9.21892.64	1306	0.78107.36	0	36
	10	9.21318.24	1271	9.99412.54	35	9.21905.70	1306	0.78094.30	50	
	20	9.21330.95	1271	9.99412.19	35	9.21918.76	1306	0.78081.24	40	
	30	9.21343.66	1271	9.99411.84	35	9.21931.82	1306	0.78068.18	30	
	40	9.21356.37	1270	9.99411.49	35	9.21944.88	1305	0.78055.12	20	
	50	9.21369.07	1269	9.99411.14	35	9.21957.93	1304	0.78042.07	10	
25	0	9.21381.76	1270	9.99410.79	35	9.21970.97	1304	0.78029.03	0	35
	10	9.21394.46	1269	9.99410.44	35	9.21984.01	1304	0.78015.99	50	
	20	9.21407.15	1268	9.99410.09	35	9.21997.05	1304	0.78002.95	40	
	30	9.21419.83	1269	9.99409.74	35	9.22010.09	1303	0.77989.91	30	
	40	9.21432.52	1267	9.99409.39	34	9.22023.12	1303	0.77976.88	20	
	50	9.21445.19	1268	9.99409.05	35	9.22036.15	1302	0.77963.85	10	
26	0	9.21457.87	1267	9.99408.70	35	9.22049.17	1302	0.77950.83	0	34
	10	9.21470.54	1267	9.99408.35	35	9.22062.19	1302	0.77937.81	50	
	20	9.21483.21	1266	9.99408.00	35	9.22075.21	1301	0.77924.79	40	
	30	9.21495.87	1266	9.99407.65	35	9.22088.22	1301	0.77911.78	30	
	40	9.21508.53	1265	9.99407.30	36	9.22101.23	1301	0.77898.77	20	
	50	9.21521.18	1266	9.99406.94	35	9.22114.24	1300	0.77885.76	10	
27	0	9.21533.84	1264	9.99406.59	35	9.22127.24	1300	0.77872.76	0	33
	10	9.21546.48	1265	9.99406.24	35	9.22140.24	1300	0.77859.76	50	
	20	9.21559.13	1264	9.99405.89	35	9.22153.24	1299	0.77846.76	40	
	30	9.21571.77	1264	9.99405.54	35	9.22166.23	1298	0.77833.77	30	
	40	9.21584.41	1263	9.99405.19	35	9.22179.21	1299	0.77820.79	20	
	50	9.21597.04	1263	9.99404.84	35	9.22192.20	1298	0.77807.80	10	
28	0	9.21609.67	1262	9.99404.49	35	9.22205.18	1297	0.77794.82	0	32
	10	9.21622.29	1262	9.99404.14	35	9.22218.15	1298	0.77781.85	50	
	20	9.21634.91	1262	9.99403.79	35	9.22231.13	1297	0.77768.87	40	
	30	9.21647.53	1262	9.99403.44	36	9.22244.10	1296	0.77755.90	30	
	40	9.21660.15	1261	9.99403.08	35	9.22257.06	1296	0.77742.94	20	
	50	9.21672.76	1260	9.99402.73	35	9.22270.02	1296	0.77729.98	10	
29	0	9.21685.36	1261	9.99402.38	35	9.22282.98	1296	0.77717.02	0	31
	10	9.21697.97	1259	9.99402.03	35	9.22295.94	1295	0.77704.06	50	
	20	9.21710.56	1260	9.99401.68	35	9.22308.89	1294	0.77691.11	40	
	30	9.21723.16	1259	9.99401.33	36	9.22321.83	1295	0.77678.17	30	
	40	9.21735.75	1259	9.99400.97	35	9.22334.78	1294	0.77665.22	20	
	50	9.21748.34	1258	9.99400.62	35	9.22347.72	1293	0.77652.28	10	
30	0	9.21760.92		9.99400.27		9.22360.65		0.77639.35	0	30
′	″	co-sin.	dif.	sinus.	d.	co-tang.	dif.	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif.	co-sin.	d.	tang.	dif. com	co-tang.	″	′
30	0	9.21760.92	1258	9.99400.27	35	9.22360.65	1294	0.77639.35	0	30
	10	9.21773.50	1258	9.99399.92	36	9.22373.59	1293	0.77626.41	50	
	20	9.21786.08	1257	9.99399.56	35	9.22386.52	1292	0.77613.48	40	
	30	9.21798.65	1257	9.99399.21	35	9.22399.44	1292	0.77600.56	30	
	40	9.21811.22	1257	9.99398.86	35	9.22412.36	1292	0.77587.64	20	
	50	9.21823.79	1256	9.99398.51	36	9.22425.28	1291	0.77574.72	10	
31	0	9.21836.35	1256	9.99398.15	35	9.22438.19	1292	0.77561.81	0	29
	10	9.21848.91	1255	9.99397.80	35	9.22451.11	1290	0.77548.89	50	
	20	9.21861.46	1255	9.99397.45	36	9.22464.01	1291	0.77535.99	40	
	30	9.21874.01	1255	9.99397.09	35	9.22476.92	1290	0.77523.08	30	
	40	9.21886.56	1254	9.99396.74	35	9.22489.82	1289	0.77510.18	20	
	50	9.21899.10	1254	9.99396.39	36	9.22502.71	1290	0.77497.29	10	
32	0	9.21911.64	1253	9.99396.03	35	9.22515.61	1288	0.77484.39	0	28
	10	9.21924.17	1254	9.99395.68	35	9.22528.49	1289	0.77471.51	50	
	20	9.21936.71	1252	9.99395.33	36	9.22541.38	1288	0.77458.62	40	
	30	9.21949.23	1253	9.99394.97	35	9.22554.26	1288	0.77445.74	30	
	40	9.21961.76	1252	9.99394.62	36	9.22567.14	1287	0.77432.86	20	
	50	9.21974.28	1252	9.99394.26	35	9.22580.01	1288	0.77419.99	10	
33	0	9.21986.80	1251	9.99393.91	35	9.22592.89	1286	0.77407.11	0	27
	10	9.21999.31	1251	9.99393.56	36	9.22605.75	1287	0.77394.25	50	
	20	9.22011.82	1250	9.99393.20	35	9.22618.62	1286	0.77381.38	40	
	30	9.22024.32	1251	9.99392.85	36	9.22631.48	1285	0.77368.52	30	
	40	9.22036.83	1249	9.99392.49	35	9.22644.33	1286	0.77355.67	20	
	50	9.22049.32	1250	9.99392.14	36	9.22657.19	1285	0.77342.81	10	
34	0	9.22061.82	1249	9.99391.78	35	9.22670.04	1284	0.77329.96	0	26
	10	9.22074.31	1249	9.99391.43	36	9.22682.88	1284	0.77317.12	50	
	20	9.22086.80	1248	9.99391.07	35	9.22695.72	1284	0.77304.28	40	
	30	9.22099.28	1248	9.99390.72	36	9.22708.56	1284	0.77291.44	30	
	40	9.22111.76	1248	9.99390.36	35	9.22721.40	1283	0.77278.60	20	
	50	9.22124.24	1247	9.99390.01	36	9.22734.23	1283	0.77265.77	10	
35	0	9.22136.71	1247	9.99389.65	35	9.22747.06	1282	0.77252.94	0	25
	10	9.22149.18	1246	9.99389.30	36	9.22759.88	1282	0.77240.12	50	
	20	9.22161.64	1246	9.99388.94	36	9.22772.70	1282	0.77227.30	40	
	30	9.22174.10	1246	9.99388.58	35	9.22785.52	1281	0.77214.48	30	
	40	9.22186.56	1246	9.99388.23	36	9.22798.33	1281	0.77201.67	20	
	50	9.22199.02	1245	9.99387.87	35	9.22811.14	1281	0.77188.86	10	
36	0	9.22211.47	1244	9.99387.52	36	9.22823.95	1280	0.77176.05	0	24
	10	9.22223.91	1245	9.99387.16	36	9.22836.75	1280	0.77163.25	50	
	20	9.22236.36	1244	9.99386.80	35	9.22849.55	1280	0.77150.45	40	
	30	9.22248.80	1243	9.99386.45	36	9.22862.35	1279	0.77137.65	30	
	40	9.22261.23	1243	9.99386.09	35	9.22875.14	1279	0.77124.86	20	
	50	9.22273.66	1243	9.99385.74	36	9.22887.93	1278	0.77112.07	10	
37	0	9.22286.09	1243	9.99385.38	36	9.22900.71	1279	0.77099.29	0	23
	10	9.22298.52	1242	9.99385.02	36	9.22913.50	1277	0.77086.50	50	
	20	9.22310.94	1242	9.99384.66	35	9.22926.27	1278	0.77073.73	40	
	30	9.22323.36	1241	9.99384.31	36	9.22939.05	1277	0.77060.95	30	
	40	9.22335.77	1241	9.99383.95	36	9.22951.82	1277	0.77048.18	20	
	50	9.22348.18	1241	9.99383.59	35	9.22964.59	1276	0.77035.41	10	
38	0	9.22360.59	1240	9.99383.24	36	9.22977.35	1276	0.77022.65	0	22
	10	9.22372.99	1240	9.99382.88	36	9.22990.11	1276	0.77009.89	50	
	20	9.22385.39	1239	9.99382.52	36	9.23002.87	1275	0.76997.13	40	
	30	9.22397.78	1240	9.99382.16	35	9.23015.62	1275	0.76984.38	30	
	40	9.22410.18	1238	9.99381.81	36	9.23028.37	1275	0.76971.63	20	
	50	9.22422.56	1239	9.99381.45	36	9.23041.12	1274	0.76958.88	10	
39	0	9.22434.95	1238	9.99381.09	36	9.23053.86	1274	0.76946.14	0	21
	10	9.22447.33	1238	9.99380.73	36	9.23066.60	1273	0.76933.40	50	
	20	9.22459.71	1237	9.99380.37	35	9.23079.33	1274	0.76920.67	40	
	30	9.22472.08	1237	9.99380.02	36	9.23092.07	1272	0.76907.93	30	
	40	9.22484.45	1237	9.99379.66	36	9.23104.79	1273	0.76895.21	20	
	50	9.22496.82	1236	9.99379.30	36	9.23117.52	1272	0.76882.48	10	
40	0	9.22509.18		9.99378.94		9.23130.24		0.76869.76	0	20
′	″	co-sin.	dif.	sinus.	d.	co-tang.	dif.	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif.	co-sin.	d.	tang.	dif. com	co-tang.	″	′
40	0	9.22509.18		9.99378.94		9.23130.24		0.76869.76	0	20
	10	9.22521.54	1236	9.99378.58	36	9.23142.96	1272	0.76857.04	50	
	20	9.22533.90	1236	9.99378.22	36	9.23155.67	1271	0.76844.33	40	
	30	9.22546.25	1235	9.99377.86	36	9.23168.38	1271	0.76831.62	30	
	40	9.22558.60	1234	9.99377.50	35	9.23181.09	1271	0.76818.91	20	
	50	9.22570.94	1234	9.99377.15	36	9.23193.80	1270	0.76806.20	10	
41	0	9.22583.28	1234	9.99376.79	36	9.23206.50	1269	0.76793.50	0	19
	10	9.22595.62	1233	9.99376.43	36	9.23219.19	1270	0.76780.81	50	
	20	9.22607.95	1233	9.99376.07	36	9.23231.89	1269	0.76768.11	40	
	30	9.22620.28	1233	9.99375.71	36	9.23244.58	1268	0.76755.42	30	
	40	9.22632.61	1232	9.99375.35	36	9.23257.26	1269	0.76742.74	20	
	50	9.22644.93	1232	9.99374.99	36	9.23269.95	1267	0.76730.05	10	
42	0	9.22657.25	1232	9.99374.63	36	9.23282.62	1268	0.76717.38	0	18
	10	9.22669.57	1231	9.99374.27	36	9.23295.30	1267	0.76704.70	50	
	20	9.22681.88	1231	9.99373.91	36	9.23307.97	1267	0.76692.03	40	
	30	9.22694.19	1231	9.99373.55	36	9.23320.64	1267	0.76679.36	30	
	40	9.22706.50	1230	9.99373.19	36	9.23333.31	1266	0.76666.69	20	
	50	9.22718.80	1230	9.99372.83	36	9.23345.97	1266	0.76654.03	10	
43	0	9.22731.10	1229	9.99372.47	36	9.23358.63	1265	0.76641.37	0	17
	10	9.22743.39	1229	9.99372.11	36	9.23371.28	1265	0.76628.72	50	
	20	9.22755.68	1229	9.99371.75	36	9.23383.93	1265	0.76616.07	40	
	30	9.22767.97	1228	9.99371.39	37	9.23396.58	1265	0.76603.42	30	
	40	9.22780.25	1228	9.99371.02	36	9.23409.23	1264	0.76590.77	20	
	50	9.22792.53	1228	9.99370.66	36	9.23421.87	1264	0.76578.13	10	
44	0	9.22804.81	1227	9.99370.30	36	9.23434.51	1263	0.76565.49	0	16
	10	9.22817.08	1227	9.99369.94	36	9.23447.14	1263	0.76552.86	50	
	20	9.22829.35	1227	9.99369.58	36	9.23459.77	1263	0.76540.23	40	
	30	9.22841.62	1226	9.99369.22	36	9.23472.40	1262	0.76527.60	30	
	40	9.22853.88	1226	9.99368.86	37	9.23485.02	1262	0.76514.98	20	
	50	9.22866.14	1225	9.99368.49	36	9.23497.64	1262	0.76502.36	10	
45	0	9.22878.39	1225	9.99368.13	36	9.23510.26	1261	0.76489.74	0	15
	10	9.22890.64	1225	9.99367.77	36	9.23522.87	1261	0.76477.13	50	
	20	9.22902.89	1225	9.99367.41	36	9.23535.48	1261	0.76464.52	40	
	30	9.22915.14	1224	9.99367.05	36	9.23548.09	1260	0.76451.91	30	
	40	9.22927.38	1224	9.99366.69	37	9.23560.69	1260	0.76439.31	20	
	50	9.22939.62	1223	9.99366.32	36	9.23573.29	1260	0.76426.71	10	
46	0	9.22951.85	1223	9.99365.96	36	9.23585.89	1259	0.76414.11	0	14
	10	9.22964.08	1223	9.99365.60	36	9.23598.48	1259	0.76401.52	50	
	20	9.22976.31	1222	9.99365.24	37	9.23611.07	1259	0.76388.93	40	
	30	9.22988.53	1222	9.99364.87	36	9.23623.66	1258	0.76376.34	30	
	40	9.23000.75	1222	9.99364.51	36	9.23636.24	1258	0.76363.76	20	
	50	9.23012.97	1221	9.99364.15	37	9.23648.82	1257	0.76351.18	10	
47	0	9.23025.18	1221	9.99363.78	36	9.23661.39	1258	0.76338.61	0	13
	10	9.23037.39	1220	9.99363.42	36	9.23673.97	1256	0.76326.03	50	
	20	9.23049.59	1220	9.99363.06	37	9.23686.53	1257	0.76313.47	40	
	30	9.23061.79	1220	9.99362.69	36	9.23699.10	1256	0.76300.90	30	
	40	9.23073.99	1220	9.99362.33	36	9.23711.66	1256	0.76288.34	20	
	50	9.23086.19	1219	9.99361.97	37	9.23724.22	1256	0.76275.78	10	
48	0	9.23098.38	1219	9.99361.60	36	9.23736.78	1255	0.76263.22	0	12
	10	9.23110.57	1218	9.99361.24	36	9.23749.33	1255	0.76250.67	50	
	20	9.23122.75	1218	9.99360.88	37	9.23761.88	1254	0.76238.12	40	
	30	9.23134.93	1218	9.99360.51	36	9.23774.42	1254	0.76225.58	30	
	40	9.23147.11	1217	9.99360.15	37	9.23786.96	1254	0.76213.04	20	
	50	9.23159.28	1217	9.99359.78	36	9.23799.50	1253	0.76200.50	10	
49	0	9.23171.45	1217	9.99359.42	36	9.23812.03	1254	0.76187.97	0	11
	10	9.23183.62	1216	9.99359.06	37	9.23824.57	1252	0.76175.43	50	
	20	9.23195.78	1216	9.99358.69	36	9.23837.09	1253	0.76162.91	40	
	30	9.23207.94	1216	9.99358.33	37	9.23849.62	1252	0.76150.38	30	
	40	9.23220.10	1215	9.99357.96	36	9.23862.14	1252	0.76137.86	20	
	50	9.23232.25	1215	9.99357.60	37	9.23874.66	1251	0.76125.34	10	
50	0	9.23244.40		9.99357.23		9.23887.17		0.76112.83	0	10
′	″	co-sin.	dif.	sinus.	d.	co-tang.	dif.	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif.	co-sin.	d.	tang.	diff. com	co-tang.	″	′
50	0	9.23244.40		9.99357.23		9.23887.17		0.76112.83	0	10
			1215		36		1251			
	10	9.23256.55	1214	9.99356.87	37	9.23899.68	1251	0.76100.32	50	
	20	9.23268.69	1214	9.99356.50	36	9.23912.19	1250	0.76087.81	40	
	30	9.23280.83	1213	9.99356.14	37	9.23924.69	1250	0.76075.31	30	
	40	9.23292.96	1214	9.99355.77	36	9.23937.19	1250	0.76062.81	20	
	50	9.23305.10	1212	9.99355.41	37	9.23949.69	1249	0.76050.31	10	
51	0	9.23317.22	1213	9.99355.04	37	9.23962.18	1249	0.76037.82	0	9
	10	9.23329.35	1212	9.99354.67	36	9.23974.67	1249	0.76025.33	50	
	20	9.23341.47	1212	9.99354.31	37	9.23987.16	1248	0.76012.84	40	
	30	9.23353.59	1211	9.99353.94	37	9.23999.64	1249	0.76000.36	30	
	40	9.23365.70	1211	9.99353.58	36	9.24012.13	1247	0.75987.87	20	
	50	9.23377.81	1211	9.99353.21	37	9.24024.60	1248	0.75975.40	10	
52	0	9.23389.92	1210	9.99352.85	36	9.24037.08	1247	0.75962.92	0	8
	10	9.23402.02	1211	9.99352.48	37	9.24049.55	1246	0.75950.45	50	
	20	9.23414.13	1209	9.99352.11	37	9.24062.01	1247	0.75937.99	40	
	30	9.23426.22	1210	9.99351.75	36	9.24074.48	1246	0.75925.52	30	
	40	9.23438.32	1209	9.99351.38	37	9.24086.94	1245	0.75913.06	20	
	50	9.23450.41	1208	9.99351.01	37	9.24099.39	1246	0.75900.61	10	
53	0	9.23462.49	1209	9.99350.65	36	9.24111.85	1245	0.75888.15	0	7
	10	9.23474.58	1208	9.99350.28	37	9.24124.30	1244	0.75875.70	50	
	20	9.23486.66	1207	9.99349.91	37	9.24136.74	1245	0.75863.26	40	
	30	9.23498.73	1207	9.99349.55	36	9.24149.19	1244	0.75850.81	30	
	40	9.23510.80	1207	9.99349.18	37	9.24161.63	1243	0.75838.37	20	
	50	9.23522.87	1207	9.99348.81	37	9.24174.06	1244	0.75825.94	10	
54	0	9.23534.94	1206	9.99348.44	37	9.24186.50	1243	0.75813.50	0	6
	10	9.23547.00	1206	9.99348.08	36	9.24198.93	1242	0.75801.07	50	
	20	9.23559.06	1206	9.99347.71	37	9.24211.35	1243	0.75788.65	40	
	30	9.23571.12	1205	9.99347.34	37	9.24223.78	1242	0.75776.22	30	
	40	9.23583.17	1205	9.99346.97	37	9.24236.20	1241	0.75763.80	20	
	50	9.23595.22	1204	9.99346.60	37	9.24248.61	1242	0.75751.39	10	
55	0	9.23607.26	1204	9.99346.24	36	9.24261.03	1240	0.75738.97	0	5
	10	9.23619.30	1204	9.99345.87	37	9.24273.43	1241	0.75726.57	50	
	20	9.23631.34	1204	9.99345.50	37	9.24285.84	1240	0.75714.16	40	
	30	9.23643.38	1203	9.99345.13	37	9.24298.24	1240	0.75701.76	30	
	40	9.23655.41	1203	9.99344.76	37	9.24310.64	1240	0.75689.36	20	
	50	9.23667.44	1202	9.99344.39	36	9.24323.04	1239	0.75676.96	10	
56	0	9.23679.46	1202	9.99344.03	37	9.24335.43	1239	0.75664.57	0	4
	10	9.23691.48	1202	9.99343.66	37	9.24347.82	1239	0.75652.18	50	
	20	9.23703.50	1201	9.99343.29	37	9.24360.21	1238	0.75639.79	40	
	30	9.23715.51	1201	9.99342.92	37	9.24372.59	1238	0.75627.41	30	
	40	9.23727.52	1201	9.99342.55	37	9.24384.97	1238	0.75615.03	20	
	50	9.23739.53	1200	9.99342.18	37	9.24397.35	1237	0.75602.65	10	
57	0	9.23751.53	1201	9.99341.81	37	9.24409.72	1237	0.75590.28	0	3
	10	9.23763.54	1199	9.99341.44	37	9.24422.09	1237	0.75577.91	50	
	20	9.23775.53	1200	9.99341.07	37	9.24434.46	1236	0.75565.54	40	
	30	9.23787.53	1199	9.99340.70	37	9.24446.82	1236	0.75553.18	30	
	40	9.23799.52	1198	9.99340.33	37	9.24459.18	1236	0.75540.82	20	
	50	9.23811.50	1199	9.99339.96	37	9.24471.54	1235	0.75528.46	10	
58	0	9.23823.49	1198	9.99339.59	37	9.24483.89	1235	0.75516.11	0	2
	10	9.23835.47	1197	9.99339.22	37	9.24496.24	1235	0.75503.76	50	
	20	9.23847.44	1198	9.99338.85	37	9.24508.59	1234	0.75491.41	40	
	30	9.23859.42	1197	9.99338.48	37	9.24520.93	1234	0.75479.07	30	
	40	9.23871.39	1196	9.99338.11	37	9.24533.27	1234	0.75466.73	20	
	50	9.23883.35	1197	9.99337.74	37	9.24545.61	1233	0.75454.39	10	
59	0	9.23895.32	1196	9.99337.37	37	9.24557.94	1233	0.75442.06	0	1
	10	9.23907.28	1195	9.99337.00	37	9.24570.27	1233	0.75429.73	50	
	20	9.23919.23	1195	9.99336.63	37	9.24582.60	1233	0.75417.40	40	
	30	9.23931.18	1195	9.99336.26	37	9.24594.93	1232	0.75405.07	30	
	40	9.23943.13	1195	9.99335.89	37	9.24607.25	1231	0.75392.75	20	
	50	9.23955.08	1194	9.99335.52	37	9.24619.56	1232	0.75380.44	10	
60	0	9.23967.02		9.99335.15		9.24631.88		0.75368.12	0	0
′	″	co-sin.	dif.	sinus.	d.	co-tang.	dif.	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif.	co-sin.	d.	tang.	dif. com	co-tang.	″	′
0	0	9.23967 02		9.99335.15		9.24631.88		0.75368.12	0	60
			1194		38		1231			
	10	9.23978.96	1194	9.99334.77	37	9.24644.19	1231	0.75355.81	50	
	20	9.23990.90	1193	9.99334.40	37	9.24656.50	1230	0.75343.50	40	
	30	9.24002.83	1193	9.99334.03	37	9.24668.80	1230	0.75331.20	30	
	40	9.24014.76	1193	9.99333.66	37	9.24681.10	1230	0.75318.90	20	
	50	9.24026.69	1192	9.99333.29	37	9.24693.40	1229	0.75306.60	10	
1	0	9.24038.61	1192	9.99332.92	37	9.24705.69	1229	0.75294.31	0	59
	10	9.24050.53	1191	9.99332.54	38	9.24717.98	1229	0.75282.02	50	
	20	9.24062.44	1192	9.99332.17	37	9.24730.27	1228	0.75269.73	40	
	30	9.24074.36	1190	9.99331.80	37	9.24742.55	1229	0.75257.45	30	
	40	9.24086.26	1191	9.99331.43	37	9.24754.84	1227	0.75245.16	20	
	50	9.24098.17	1190	9.99331.06	38	9.24767.11	1228	0.75232.89	10	
2	0	9.24110.07	1190	9.99330.68	37	9.24779.39	1227	0.75220.61	0	58
	10	9.24121.97	1190	9.99330.31	37	9.24791.66	1227	0.75208.34	50	
	20	9.24133.87	1189	9.99329.94	37	9.24803.93	1226	0.75196.07	40	
	30	9.24145.76	1189	9.99329.57	38	9.24816.19	1226	0.75183.81	30	
	40	9.24157.65	1188	9.99329.19	37	9.24828.45	1226	0.75171.55	20	
	50	9.24169.53	1188	9.99328.82	37	9.24840.71	1226	0.75159.29	10	
3	0	9.24181.41	1188	9.99328.45	38	9.24852.97	1225	0.75147.03	0	57
	10	9.24193.29	1188	9.99328.07	37	9.24865.22	1225	0.75134.78	50	
	20	9.24205.17	1187	9.99327.70	37	9.24877.47	1224	0.75122.53	40	
	30	9.24217.04	1187	9.99327.33	38	9.24889.71	1225	0.75110.29	30	
	40	9.24228.91	1186	9.99326.95	37	9.24901.96	1224	0.75098.04	20	
	50	9.24240.77	1187	9.99326.58	37	9.24914.20	1223	0.75085.80	10	
4	0	9.24252.64	1185	9.99326.21	38	9.24926.43	1223	0.75073.57	0	56
	10	9.24264.49	1186	9.99325.83	37	9.24938.66	1223	0.75061.34	50	
	20	9.24276.35	1185	9.99325.46	38	9.24950.89	1223	0.75049.11	40	
	30	9.24288.20	1185	9.99325.08	37	9.24963.12	1222	0.75036.88	30	
	40	9.24300.05	1185	9.99324.71	37	9.24975.34	1222	0.75024.66	20	
	50	9.24311.90	1184	9.99324.34	38	9.24987.56	1222	0.75012.44	10	
5	0	9.24323.74	1184	9.99323.96	37	9.24999.78	1221	0.75000.22	0	55
	10	9.24335.58	1183	9.99323.59	38	9.25011.99	1221	0.74988.01	50	
	20	9.24347.41	1183	9.99323.21	37	9.25024.20	1221	0.74975.80	40	
	30	9.24359.24	1183	9.99322.84	38	9.25036.41	1220	0.74963.59	30	
	40	9.24371.07	1183	9.99322.46	37	9.25048.61	1220	0.74951.39	20	
	50	9.24382.90	1182	9.99322.09	38	9.25060.81	1220	0.74939.19	10	
6	0	9.24394.72	1182	9.99321.71	37	9.25073.01	1219	0.74926.99	0	54
	10	9.24406.54	1181	9.99321.34	38	9.25085.20	1219	0.74914.80	50	
	20	9.24418.35	1182	9.99320.96	37	9.25097.39	1219	0.74902.61	40	
	30	9.24430.17	1180	9.99320.59	38	9.25109.58	1218	0.74890.42	30	
	40	9.24441.97	1181	9.99320.21	37	9.25121.76	1218	0.74878.24	20	
	50	9.24453.78	1180	9.99319.84	38	9.25133.94	1218	0.74866.06	10	
7	0	9.24465.58	1180	9.99319.46	38	9.25146.12	1218	0.74853.88	0	53
	10	9.24477.38	1180	9.99319.08	37	9.25158.30	1217	0.74841.70	50	
	20	9.24489.18	1179	9.99318.71	38	9.25170.47	1217	0.74829.53	40	
	30	9.24500.97	1179	9.99318.33	37	9.25182.64	1216	0.74817.36	30	
	40	9.24512.76	1178	9.99317.96	38	9.25194.80	1216	0.74805.20	20	
	50	9.24524.54	1178	9.99317.58	38	9.25206.96	1216	0.74793.04	10	
8	0	9.24536.32	1178	9.99317.20	37	9.25219.12	1216	0.74780.88	0	52
	10	9.24548.10	1178	9.99316.83	38	9.25231.28	1215	0.74768.72	50	
	20	9.24559.88	1177	9.99316.45	38	9.25243.43	1215	0.74756.57	40	
	30	9.24571.65	1177	9.99316.07	37	9.25255.58	1214	0.74744.42	30	
	40	9.24583.42	1177	9.99315.70	38	9.25267.72	1215	0.74732.28	20	
	50	9.24595.19	1176	9.99315.32	38	9.25279.87	1213	0.74720.13	10	
9	0	9.24606.95	1176	9.99314.94	37	9.25292.00	1214	0.74708.00	0	51
	10	9.24618.71	1175	9.99314.57	38	9.25304.14	1213	0.74695.86	50	
	20	9.24630.46	1176	9.99314.19	38	9.25316.27	1213	0.74683.73	40	
	30	9.24642.22	1175	9.99313.81	37	9.25328.40	1213	0.74671.60	30	
	40	9.24653.97	1174	9.99313.44	38	9.25340.53	1212	0.74659.47	20	
	50	9.24665.71	1175	9.99313.06	38	9.25352.65	1212	0.74647.35	10	
10	0	9.24677.46		9.99312.68		9.25364.77		0.74635.23	0	50
′	″	co-sin.	dif.	sinus.	d	co-tang.	dif.	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif.	co-sin.	d.	tang.	dif. com	co-tang.	″	′
10	0	9.24677.46		9.99312.68		9.25364.77		0.74635.23	0	50
	10	9.24689.19	1173	9.99312.30	38	9.25376.89	1212	0.74623.11	50	
	20	9.24700.93	1174	9.99311.93	37	9 25389.01	1212	0.74610.99	40	
	30	9.24712.66	1173	9.99311.55	38	9.25401.12	1211	0.74598.88	30	
	40	9.24724.39	1173	9.99311.17	38	9.25413.22	1210	0.74586.78	20	
	50	9.24736.12	1172	9.99310.79	38	9.25425.33	1211	0.74574.67	10	
11	0	9.24747.84	1172	9.99310.41	38	9.25437.43	1210	0.74562.57	0	49
	10	9.24759.56	1172	9.99310.04	37	9.25449.53	1210	0.74550.47	50	
	20	9.24771.28	1171	9.99309.66	38	9.25461.62	1209	0.74538.38	40	
	30	9.24782.99	1171	9.99309.28	38	9.25473.71	1209	0.74526.29	30	
	40	9.24794.70	1171	9.99308.90	38	9.25485.80	1209	0.74514.20	20	
	50	9.24806.41	1170	9.99308.52	38	9.25497.89	1208	0.74502.11	10	
12	0	9.24818.11	1170	9.99308.14	38	9.25509.97	1208	0.74490.03	0	48
	10	9.24829.81	1170	9.99307.76	38	9.25522.05	1208	0.74477.95	50	
	20	9.24841.51	1170	9.99307.38	37	9.25534.13	1207	0.74465.87	40	
	30	9.24853.21	1169	9.99307.01	38	9.25546.20	1207	0.74453.80	30	
	40	9.24864.90	1168	9.99306.63	38	9.25558.27	1207	0.74441.73	20	
	50	9.24876.58	1169	9.99306.25	38	9.25570.34	1206	0.74429.66	10	
13	0	9.24888.27	1168	9.99305.87	38	9.25582.40	1206	0.74417.60	0	47
	10	9.24899.95	1168	9.99305.49	38	9.25594.46	1206	0.74405.54	50	
	20	9.24911.63	1167	9.99305.11	38	9.25606.52	1205	0.74393.48	40	
	30	9.24923.30	1167	9.99304.73	38	9.25618.57	1205	0.74381.43	30	
	40	9.24934.97	1167	9.99304.35	38	9.25630.62	1205	0.74369.38	20	
	50	9.24946.64	1166	9.99303.97	38	9.25642.67	1205	0.74357.33	10	
14	0	9.24958.30	1167	9.99303.59	38	9.25654.72	1204	0.74345.28	0	46
	10	9.24969.97	1165	9.99303.21	38	9.25666.76	1204	0.74333.24	50	
	20	9.24981.62	1166	9.99302.83	38	9.25678.80	1203	0.74321.20	40	
	30	9.24993.28	1165	9.99302.45	38	9.25690.83	1203	0.74309.17	30	
	40	9.25004.93	1165	9.99302.07	38	9.25702.86	1203	0.74297.14	20	
	50	9.25016.58	1164	9.99301.69	38	9.25714.89	1203	0.74285.11	10	
15	0	9.25028.22	1165	9.99301.31	38	9.25726.92	1202	0.74273.08	0	45
	10	9.25039.87	1163	9.99300.93	38	9.25738.94	1202	0.74261.06	50	
	20	9.25051.50	1164	9.99300.54	39	9.25750.96	1202	0.74249.04	40	
	30	9.25063.14	1163	9.99300.16	38	9.25762.98	1201	0.74237.02	30	
	40	9.25074.77	1163	9.99299.78	38	9.25774.99	1201	0.74225.01	20	
	50	9.25086.40	1163	9.99299.40	38	9.25787.00	1201	0.74213.00	10	
16	0	9.25098.03	1162	9.99299.02	38	9.25799.01	1200	0.74200.99	0	44
	10	9.25109.65	1162	9.99298.64	38	9.25811.01	1200	0.74188 99	50	
	20	9.25121.27	1162	9.99298.26	38	9.25823.01	1200	0.74176.99	40	
	30	9.25132.89	1161	9.99297.88	38	9.25835.01	1200	0.74164.99	30	
	40	9.25144.50	1161	9.99297.49	39	9.25847.01	1199	0.74152.99	20	
	50	9.25156.11	1161	9.99297.11	38	9.25859.00	1199	0.74141.00	10	
17	0	9.25167.72	1160	9.99296.73	38	9.25870.99	1198	0.74129.01	0	43
	10	9.25179.32	1160	9.99296.35	38	9.25882.97	1198	0.74117.03	50	
	20	9.25190.92	1160	9.99295.97	38	9.25894.95	1198	0.74105.05	40	
	30	9.25202.52	1159	9.99295.58	39	9.25906.93	1198	0.74093.07	30	
	40	9.25214.11	1159	9.99295.20	38	9.25918.91	1197	0.74081.09	20	
	50	9.25225.70	1159	9.99294.82	38	9.25930.88	1197	0.74069.12	10	
18	0	9.25237.29	1158	9.99294.44	38	9.25942.85	1197	0.74057.15	0	42
	10	9.25248.87	1158	9.99294.05	39	9.25954.82	1196	0.74045.18	50	
	20	9.25260.45	1158	9.99293.67	38	9.25966.78	1197	0.74033.22	40	
	30	9.25272.03	1158	9.99293.29	38	9.25978.75	1195	0.74021.25	30	
	40	9.25283.61	1157	9.99292.90	39	9.25990.70	1196	0.74009.30	20	
	50	9.25295.18	1157	9.99292.52	38	9.26002.66	1195	0.73997.34	10	
19	0	9.25306.75	1156	9.99292.14	38	9.26014.61	1195	0.73985.39	0	41
	10	9.25318.31	1156	9.99291.75	39	9.26026.56	1194	0.73973.44	50	
	20	9.25329.87	1156	9.99291.37	38	9.26038.50	1195	0.73961.50	40	
	30	9.25341.43	1156	9.99290.99	38	9.26050.45	1194	0.73949.55	30	
	40	9.25352.99	1155	9.99290.60	39	9.26062.39	1193	0.73937.61	20	
	50	9.25364.54	1155	9.99290.22	38	9.26074.32	1193	0.73925.68	10	
20	0	9.25376.09		9.99289.84	38	9.26086.25		0.73913.75	0	40
′	″	co-sin.	dif.	sinus.	d.	co-tang.	dif.	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif.	co-sin.	d.	tang.	dif. com	co-tang.	″	′
20	0	9.25376.09		9.99289.84		9.26086.25		0.73913.75	0	40
	10	9.25387.64	1155	9.99289.45	39	9.26098.18	1193	0.73901.82	50	
	20	9.25399.18	1154	9.99289.07	38	9.26110.11	1193	0.73889.89	40	
	30	9.25410.72	1154	9.99288.68	39	9.26122.04	1193	0.73877.96	30	
	40	9.25422.26	1154	9.99288.30	38	9.26133.96	1192	0.73866.04	20	
	50	9.25433.79	1153	9.99287.92	38	9.26145.87	1191	0.73854.13	10	
21	0	9.25445.32	1153	9.99287.53	39	9.26157.79	1192	0.73842.21	0	39
	10	9.25456.85	1153	9.99287.15	38	9.26169.70	1191	0.73830.30	50	
	20	9.25468.37	1152	9.99286.76	39	9.26181.61	1191	0.73818.39	40	
	30	9.25479.89	1152	9.99286.38	38	9.26193.52	1191	0.73806.48	30	
	40	9.25491.41	1152	9.99285.99	39	9.26205.42	1190	0.73794.58	20	
	50	9.25502.92	1151	9.99285.61	38	9.26217.32	1190	0.73782.68	10	
22	0	9.25514.44	1152	9.99285.22	39	9.26229.21	1189	0.73770.79	0	38
	10	9.25525.94	1150	9.99284.84	38	9.26241.11	1190	0.73758.89	50	
	20	9.25537.45	1151	9.99284.45	39	9.26253.00	1189	0.73747.00	40	
	30	9.25548.95	1150	9.99284.07	38	9.26264.89	1189	0.73735.11	30	
	40	9.25560.45	1150	9.99283.68	39	9.26276.77	1188	0.73723.23	20	
	50	9.25571.95	1150	9.99283.29	39	9.26288.65	1188	0.73711.35	10	
23	0	9.25583.44	1149	9.99282.91	38	9.26300.53	1187	0.73699.47	0	37
	10	9.25594.93	1149	9.99282.52	39	9.26312.40	1188	0.73687.60	50	
	20	9.25606.41	1148	9.99282.14	38	9.26324.28	1187	0.73675.72	40	
	30	9.25617.90	1149	9.99281.75	39	9.26336.15	1186	0.73663.85	30	
	40	9.25629.38	1148	9.99281.36	39	9.26348.01	1186	0.73651.99	20	
	50	9.25640.85	1147	9.99280.98	38	9.26359.87	1186	0.73640.13	10	
24	0	9.25652.33	1148	9.99280.59	39	9.26371.73	1186	0.73628.27	0	36
	10	9.25663.80	1147	9.99280.21	38	9.26383.59	1186	0.73616.41	50	
	20	9.25675.26	1146	9.99279.82	39	9.26395.45	1185	0.73604.55	40	
	30	9.25686.73	1147	9.99279.43	39	9.26407.30	1184	0.73592.70	30	
	40	9.25698.19	1146	9.99279.05	38	9.26419.14	1185	0.73580.86	20	
	50	9.25709.65	1146	9.99278.66	39	9.26430.99	1184	0.73569.01	10	
25	0	9.25721.10	1145	9.99278.27	39	9.26442.83	1184	0.73557.17	0	35
	10	9.25732.55	1145	9.99277.88	39	9.26454.67	1184	0.73545.33	50	
	20	9.25744.00	1145	9.99277.50	38	9.26466.51	1183	0.73533.49	40	
	30	9.25755.45	1145	9.99277.11	39	9.26478.34	1183	0.73521.66	30	
	40	9.25766.89	1144	9.99276.72	39	9.26490.17	1183	0.73509.83	20	
	50	9.25778.33	1144	9.99276.34	38	9.26502.00	1182	0.73498.00	10	
26	0	9.25789.77	1144	9.99275.95	39	9.26513.82	1182	0.73486.18	0	34
	10	9.25801.20	1143	9.99275.56	39	9.26525.64	1182	0.73474.36	50	
	20	9.25812.63	1143	9.99275.17	39	9.26537.46	1181	0.73462.54	40	
	30	9.25824.06	1143	9.99274.78	39	9.26549.27	1181	0.73450.73	30	
	40	9.25835.48	1142	9.99274.40	38	9.26561.08	1181	0.73438.92	20	
	50	9.25846.90	1142	9.99274.01	39	9.26572.89	1181	0.73427.11	10	
27	0	9.25858.32	1142	9.99273.62	39	9.26584.70	1180	0.73415.30	0	33
	10	9.25869.73	1141	9.99273.23	39	9.26596.50	1180	0.73403.50	50	
	20	9.25881.14	1141	9.99272.84	39	9.26608.30	1180	0.73391.70	40	
	30	9.25892.55	1141	9.99272.45	39	9.26620.10	1179	0.73379.90	30	
	40	9.25903.96	1141	9.99272.07	38	9.26631.89	1179	0.73368.11	20	
	50	9.25915.36	1140	9.99271.68	39	9.26643.68	1179	0.73356.32	10	
28	0	9.25926.76	1140	9.99271.29	39	9.26655.47	1179	0.73344.53	0	32
	10	9.25938.15	1139	9.99270.90	39	9.26667.26	1178	0.73332.74	50	
	20	9.25949.55	1140	9.99270.51	39	9.26679.04	1178	0.73320.96	40	
	30	9.25960.94	1139	9.99270.12	39	9.26690.82	1177	0.73309.18	30	
	40	9.25972.32	1138	9.99269.73	39	9.26702.59	1178	0.73297.41	20	
	50	9.25983.71	1139	9.99269.34	39	9.26714.37	1176	0.73285.63	10	
29	0	9.25995.09	1138	9.99268.95	39	9.26726.13	1177	0.73273.87	0	31
	10	9.26006.46	1137	9.99268.56	39	9.26737.90	1177	0.73262.10	50	
	20	9.26017.84	1138	9.99268.17	39	9.26749.67	1176	0.73250.33	40	
	30	9.26029.21	1137	9.99267.78	39	9.26761.43	1175	0.73238.57	30	
	40	9.26040.58	1137	9.99267.39	39	9.26773.18	1176	0.73226.82	20	
	50	9.26051.94	1136	9.99267.00	39	9.26784.94	1175	0.73215.06	10	
30	0	9.26063.30	1136	9.99266.61	39	9.26796.69	1175	0.73203.31	0	30
′	″	co-sin.	dif.	sinus.	d.	co-tang	dif.	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif.	co-sin.	d.	tang.	dif. com	co-tang.	″	′
30	0	9.26063.30	1136	9.99266.61	39	9.26796.69	1175	0.73203.31	0	30
	10	9 26074.66	1136	9.99266.22	39	9.26808.44	1175	0.73191.56	50	
	20	9.26086.02	1135	9.99265.83	39	9.26820.19	1174	0.73179.81	40	
	30	9.26097.37	1135	9.99265.44	39	9.26831.93	1174	0.73168.07	30	
	40	9.26108.72	1135	9.99265.05	39	9.26843.67	1174	0.73156.33	20	
	50	9.26120.07	1134	9.99264.66	39	9.26855.41	1173	0.73144.59	10	
31	0	9.26131.41	1134	9.99264.27	39	9.26867.14	1173	0.73132.86	0	29
	10	9.26142.75	1134	9.99263.88	39	9.26878.87	1173	0.73121.13	50	
	20	9.26154.09	1133	9.99263.49	39	9.26890.60	1173	0.73109.40	40	
	30	9.26165.42	1133	9.99263.10	40	9.26902.33	1172	0.73097.67	30	
	40	9.26176.75	1133	9.99262.70	39	9.26914.05	1172	0.73085.95	20	
	50	9.26188.08	1133	9.99262.31	39	9.26925.77	1172	0.73074.23	10	
32	0	9.26199.41	1132	9.99261.92	39	9.26937.49	1171	0.73062.51	0	28
	10	9.26210.73	1132	9.99261.53	39	9.26949.20	1171	0.73050.80	50	
	20	9.26222.05	1131	9.99261.14	39	9.26960.91	1171	0.73039.09	40	
	30	9.26233.36	1132	9.99260.75	40	9.26972.62	1170	0.73027.38	30	
	40	9.26244.68	1131	9.99260.35	39	9.26984.32	1170	0.73015.68	20	
	50	9.26255.99	1130	9.99259.96	39	9.26996.02	1170	0.73003.98	10	
33	0	9.26267.29	1131	9.99259.57	39	9.27007.72	1170	0.72992.28	0	27
	10	9.26278.60	1130	9.99259.18	39	9.27019.42	1169	0.72980.58	50	
	20	9.26289 90	1130	9.99258.79	40	9.27031.11	1169	0.72968.89	40	
	30	9.26301.20	1129	9.99258.39	39	9.27042.80	1169	0.72957.20	30	
	40	9.26312.49	1129	9.99258.00	39	9.27054.49	1168	0.72945.51	20	
	50	9.26323.78	1129	9.99257.61	39	9.27066.17	1169	0.72933.83	10	
34	0	9.26335.07	1129	9.99257.22	40	9.27077.86	1167	0.72922.14	0	26
	10	9.26346.36	1128	9.99256.82	39	9.27089.53	1168	0.72910.47	50	
	20	9.26357.64	1128	9.99256.43	39	9.27101.21	1167	0.72898.79	40	
	30	9.26368.92	1128	9.99256.04	40	9.27112.88	1167	0.72887.12	30	
	40	9.26380.20	1127	9.99255.64	39	9.27124.55	1167	0.72875.45	20	
	50	9.26391.47	1127	9.99255.25	39	9.27136.22	1166	0.72863.78	10	
35	0	9.26402.74	1127	9.99254.86	40	9.27147.88	1166	0.72852.12	0	25
	10	9.26414.01	1126	9.99254.46	39	9.27159.54	1166	0.72840.46	50	
	20	9.26425.27	1126	9.99254.07	39	9.27171.20	1166	0.72828.80	40	
	30	9 26436.53	1126	9.99253.68	40	9.27182.86	1165	0.72817.14	30	
	40	9.26447.79	1126	9.99253.28	39	9.27194.51	1165	0.72805.49	20	
	50	9.26459.05	1125	9.99252.89	39	9.27206.16	1164	0.72793.84	10	
36	0	9.26470.30	1125	9.99252.50	40	9.27217.80	1165	0.72782.20	0	24
	10	9.26481.55	1124	9.99252.10	39	9.27229.45	1164	0.72770.55	50	
	20	9.26492.79	1125	9.99251.71	40	9.27241.09	1163	0.72758.91	40	
	30	9.26504.04	1124	9.99251.31	39	9.27252.72	1164	0.72747.28	30	
	40	9.26515.28	1123	9.99250.92	40	9.27264.36	1163	0.72735.64	20	
	50	9.26526.51	1124	9.99250.52	39	9.27275.99	1163	0.72724.01	10	
37	0	9.26537.75	1123	9.99250.13	40	9.27287.62	1162	0.72712.38	0	23
	10	9.26548.98	1123	9.99249.73	39	9.27299 24	1163	0.72700.76	50	
	20	9.26560.21	1122	9.99249.34	40	9.27310.87	1162	0.72689.13	40	
	30	9.26571.43	1122	9.99248.94	39	9.27322.49	1162	0.72677.51	30	
	40	9.26582.65	1122	9.99248.55	40	9.27334.11	1161	0.72665.89	20	
	50	9.26593.87	1122	9.99248.15	39	9.27345.72	1161	0.72654.28	10	
38	0	9.26605.09	1121	9.99247.76	40	9.27357.33	1161	0.72642.67	0	22
	10	9.26616.30	1121	9.99247.36	39	9.27368.94	1161	0.72631.06	50	
	20	9.26627.51	1121	9.99246.97	40	9.27380.55	1160	0.72619.45	40	
	30	9.26638.72	1120	9.99246.57	39	9.27392.15	1160	0.72607.85	30	
	40	9.26649.92	1121	9.99246.18	40	9.27403.75	1159	0.72596.25	20	
	50	9.26661.13	1119	9.99245.78	39	9.27415.34	1160	0.72584.66	10	
39	0	9.26672.32	1120	9.99245.39	40	9.27426.94	1159	0.72573.06	0	21
	10	9.26683.52	1119	9.99244.99	40	9.27438.53	1159	0.72561.47	50	
	20	9.26694.71	1119	9.99244.59	39	9.27450.12	1158	0.72549.88	40	
	30	9.26705.90	1119	9.99244.20	40	9.27461.70	1159	0.72538.30	30	
	40	9.26717.09	1118	9.99243.80	40	9.27473.29	1158	0.72526.71	20	
	50	9.26728.27	1118	9.99243.40	39	9.27484.87	1157	0.72515.13	10	
40	0	9.26739.45		9.99243.01		9.27496.44		0.72503.56	0	20
′	″	co-sin.	dif.	sinus.	d.	co-tang.	dif.	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif.	co-sin.	d.	tang.	dif. com	co-tang.	″	′
40	0	9.26739.45	1118	9.99243.01	40	9.27496.44	1158	0.72503.56	0	20
	10	9.26750.63	1117	9.99242.61	40	9.27508.02	1157	0.72491.98	50	
	20	9.26761.80	1117	9.99242.21	39	9.27519.59	1157	0.72480.41	40	
	30	9.26772.97	1117	9.99241.82	40	9.27531.16	1156	0.72468.84	30	
	40	9.26784.14	1117	9.99241.42	40	9.27542.72	1156	0.72457.28	20	
	50	9.26795.31	1116	9.99241.02	39	9.27554.28	1156	0.72445.72	10	
41	0	9.26806.47	1116	9.99240.63	40	9.27565.84	1156	0.72434.16	0	19
	10	9.26817.63	1116	9.99240.23	40	9.27577.40	1155	0.72422.60	50	
	20	9.26828.79	1115	9.99239.83	40	9.27588.95	1155	0.72411.05	40	
	30	9.26839.94	1115	9.99239.43	39	9.27600.50	1155	0.72399.50	30	
	40	9.26851.09	1115	9.99239.04	40	9.27612.05	1155	0.72387.95	20	
	50	9.26862.24	1114	9.99238.64	40	9.27623.60	1154	0.72376.40	10	
42	0	9.26873.38	1114	9.99238.24	40	9.27635.14	1154	0.72364.86	0	18
	10	9.26884.52	1114	9.99237.84	39	9.27646.68	1154	0.72353.32	50	
	20	9.26895.66	1114	9.99237.45	40	9.27658.22	1153	0.72341.78	40	
	30	9.26906.80	1113	9.99237.05	40	9.27669.75	1153	0.72330.25	30	
	40	9.26917.93	1113	9.99236.65	40	9.27681.28	1153	0.72318.72	20	
	50	9.26929.06	1113	9.99236.25	40	9.27692.81	1153	0.72307.19	10	
43	0	9.26940.19	1112	9.99235.85	40	9.27704.34	1152	0.72295.66	0	17
	10	9.26951.31	1112	9.99235.45	39	9.27715.86	1152	0.72284.14	50	
	20	9.26962.43	1112	9.99235.06	40	9.27727.38	1151	0.72272.62	40	
	30	9.26973.55	1112	9.99234.66	40	9.27738.89	1152	0.72261.11	30	
	40	9.26984.67	1111	9.99234.26	40	9.27750.41	1151	0.72249.59	20	
	50	9.26995.78	1111	9.99233.86	40	9.27761.92	1151	0.72238.08	10	
44	0	9.27006.89	1110	9.99233.46	40	9.27773.43	1150	0.72226.57	0	16
	10	9.27017.99	1111	9.99233.06	40	9.27784.93	1151	0.72215.07	50	
	20	9.27029.10	1110	9.99232.66	40	9.27796.44	1149	0.72203.56	40	
	30	9.27040.20	1109	9.99232.26	40	9.27807.93	1150	0.72192.07	30	
	40	9.27051.29	1110	9.99231.86	40	9.27819.43	1150	0.72180.57	20	
	50	9.27062.39	1109	9.99231.46	40	9.27830.93	1149	0.72169.07	10	
45	0	9.27073.48	1109	9.99231.06	40	9.27842.42	1149	0.72157.58	0	15
	10	9.27084.57	1108	9.99230.66	40	9.27853.91	1148	0.72146.09	50	
	20	9.27095.65	1109	9.99230.26	40	9.27865.39	1148	0.72134.61	40	
	30	9.27106.74	1108	9.99229.86	40	9.27876.87	1148	0.72123.13	30	
	40	9.27117.82	1107	9.99229.46	40	9.27888.35	1148	0.72111.65	20	
	50	9.27128.89	1108	9.99229.06	40	9.27899.83	1148	0.72100.17	10	
46	0	9.27139.97	1107	9.99228.66	40	9.27911.31	1147	0.72088.69	0	14
	10	9.27151.04	1107	9.99228.26	40	9.27922.78	1147	0.72077.22	50	
	20	9.27162.11	1106	9.99227.86	40	9.27934.25	1146	0.72065.75	40	
	30	9.27173.17	1106	9.99227.46	40	9.27945.71	1146	0.72054.29	30	
	40	9.27184.23	1106	9.99227.06	40	9.27957.17	1146	0.72042.83	20	
	50	9.27195.29	1106	9.99226.66	40	9.27968.63	1146	0.72031.37	10	
47	0	9.27206.35	1105	9.99226.26	40	9.27980.09	1146	0.72019.91	0	13
	10	9.27217.40	1105	9.99225.86	40	9.27991.55	1145	0.72008.45	50	
	20	9.27228.45	1105	9.99225.46	40	9.28003.00	1145	0.71997.00	40	
	30	9.27239.50	1105	9.99225.06	41	9.28014.45	1144	0.71985.55	30	
	40	9.27250.55	1104	9.99224.65	40	9.28025.89	1145	0.71974.11	20	
	50	9.27261.59	1104	9.99224.25	40	9.28037.34	1144	0.71962.66	10	
48	0	9.27272.63	1103	9.99223.85	40	9.28048.78	1144	0.71951.22	0	12
	10	9.27283.66	1104	9.99223.45	40	9.28060.22	1143	0.71939.78	50	
	20	9.27294.70	1103	9.99223.05	40	9.28071.65	1143	0.71928.35	40	
	30	9.27305.73	1102	9.99222.65	41	9.28083.08	1143	0.71916.92	30	
	40	9.27316.75	1103	9.99222.24	40	9.28094.51	1143	0.71905.49	20	
	50	9.27327.78	1102	9.99221.84	40	9.28105.94	1142	0.71894.06	10	
49	0	9.27338.80	1102	9.99221.44	40	9.28117.36	1142	0.71882.64	0	11
	10	9.27349.82	1102	9.99221.04	41	9.28128.78	1142	0.71871.22	50	
	20	9.27360.84	1101	9.99220.63	40	9.28140.20	1142	0.71859.80	40	
	30	9.27371.85	1101	9.99220.23	40	9.28151.62	1141	0.71848.38	30	
	40	9.27382.86	1101	9.99219.83	40	9.28163.03	1141	0.71836.97	20	
	50	9.27393.87	1100	9.99219.43	41	9.28174.44	1141	0.71825.56	10	
50	0	9.27404.87		9.99219.02		9.28185.85		0.71814.15	0	10
′	″	co-sin.	dif.	sinus.	d.	co-tang.	dif.	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif.	co-sin.	d.	tang.	dif. com	co-tang.	″	′
50	0	9.27404.87	1100	9.99219.02	40	9.28185.85	1140	0.71814.15	0	10
	10	9.27415.87	1100	9.99218.62	40	9.28197.25	1140	0.71802.75	50	
	20	9.27426.87	1099	9.99218.22	41	9.28208.65	1140	0.71791.35	40	
	30	9.27437.86	1100	9.99217.81	40	9.28220.05	1140	0.71779.95	30	
	40	9.27448.86	1099	9.99217.41	40	9.28231.45	1139	0.71768.55	20	
	50	9.27459.85	1098	9.99217.01	41	9.28242.84	1139	0.71757.16	10	
51	0	9.27470.83	1099	9.99216.60	40	9.28254.23	1139	0.71745.77	0	9
	10	9.27481.82	1098	9.99216.20	40	9.28265.62	1138	0.71734.38	50	
	20	9.27492.80	1098	9.99215.80	41	9.28277.00	1138	0.71723.00	40	
	30	9.27503.78	1097	9.99215.39	40	9.28288.38	1138	0.71711.62	30	
	40	9.27514.75	1098	9.99214.99	41	9.28299.76	1138	0.71700.24	20	
	50	9.27525.73	1096	9.99214.58	40	9.28311.14	1137	0.71688.86	10	
52	0	9.27536.69	1097	9.99214.18	40	9.28322.51	1137	0.71677.49	0	8
	10	9.27547.66	1097	9.99213.78	41	9.28333.88	1137	0.71666.12	50	
	20	9.27558.63	1096	9.99213.37	40	9.28345.25	1137	0.71654.75	40	
	30	9.27569.59	1095	9.99212.97	41	9 28356.62	1136	0.71643.38	30	
	40	9.27580.54	1096	9.99212.56	40	9.28367.98	1136	0.71632.02	20	
	50	9.27591.50	1095	9.99212.16	41	9.28379.34	1136	0.71620.66	10	
53	0	9.27602.45	1095	9.99211.75	40	9.28390.70	1135	0.71609.30	0	7
	10	9.27613.40	1095	9.99211.35	41	9.28402.05	1135	0.71597.95	50	
	20	9.27624.35	1094	9.99210.94	40	9.28413.40	1135	0.71586.60	40	
	30	9.27635.29	1094	9.99210.54	41	9.28424.75	1135	0.71575.25	30	
	40	9.27646.23	1094	9.99210.13	40	9.28436.10	1134	0.71563.90	20	
	50	9.27657.17	1094	9.99209.73	41	9.28447.44	1134	0.71552.56	10	
54	0	9.27668.11	1093	9.99209.32	40	9.28458.78	1134	0.71541.22	0	6
	10	9.27679.04	1093	9.99208.92	41	9.28470.12	1134	0.71529.88	50	
	20	9.27689.97	1092	9.99208.51	40	9.28481.46	1133	0.71518.54	40	
	30	9.27700.89	1093	9.99208.11	41	9.28492.79	1133	0.71507.21	30	
	40	9.27711.82	1092	9.99207.70	41	9.28504.12	1133	0.71495.88	20	
	50	9.27722.74	1092	9.99207.29	40	9.28515.45	1132	0.71484.55	10	
55	0	9.27733.66	1091	9.99206.89	41	9.28526.77	1132	0.71473.23	0	5
	10	9.27744.57	1092	9.99206.48	40	9.28538.09	1132	0.71461.91	50	
	20	9.27755.49	1091	9.99206.08	41	9.28549.41	1132	0.71450.59	40	
	30	9.27766.40	1090	9.99205.67	41	9.28560.73	1131	0.71439.27	30	
	40	9.27777.30	1091	9.99205.26	40	9.28572.04	1131	0.71427.96	20	
	50	9.27788.21	1090	9.99204.86	41	9.28583.35	1131	0.71416.65	10	
56	0	9.27799.11	1090	9.99204.45	41	9.28594.66	1130	0 71405.34	0	4
	10	9.27810.01	1089	9.99204.04	40	9.28605.96	1130	0.71394.04	50	
	20	9.27820.90	1089	9.99203.64	41	9.28617.26	1130	0.71382.74	40	
	30	9.27831.79	1089	9.99203.23	41	9.28628.56	1130	0.71371.44	30	
	40	9.27842.68	1089	9.99202.82	41	9.28639.86	1129	0.71360.14	20	
	50	9.27853.57	1088	9.99202.41	40	9.28651.15	1130	0.71348.85	10	
57	0	9.27864.45	1088	9.99202.01	41	9.28662.45	1128	0.71337.55	0	3
	10	9.27875.33	1088	9.99201.60	41	9.28673.73	1129	0.71326.27	50	
	20	9.27886.21	1088	9.99201.19	41	9.28685.02	1128	0.71314.98	40	
	30	9.27897.09	1087	9.99200.78	40	9.28696.30	1128	0.71303.70	30	
	40	9.27907.96	1087	9.99200.38	41	9.28707.58	1128	0.71292.42	20	
	50	9.27918.83	1087	9.99199.97	41	9.28718.86	1128	0.71281.14	10	
58	0	9.27929.70	1086	9.99199.56	41	9.28730.14	1127	0.71269.86	0	2
	10	9.27940.56	1086	9.99199.15	40	9.28741.41	1127	0.71258.59	50	
	20	9.27951.42	1086	9.99198.75	41	9.28752.68	1127	0.71247.32	40	
	30	9.27962.28	1086	9.99198.34	41	9.28763.95	1126	0.71236.05	30	
	40	9.27973.14	1085	9.99197.93	41	9.28775.21	1126	0.71224.79	20	
	50	9.27983.99	1085	9.99197.52	41	9.28786.47	1126	0.71213.53	10	
59	0	9.27994.84	1085	9.99197.11	41	9.28797.73	1126	0.71202.27	0	1
	10	9.28005.69	1084	9.99196.70	41	9.28808 99	1125	0.71191.01	50	
	20	9.28016.53	1085	9.99196.29	41	9.28820.24	1125	0.71179.76	40	
	30	9.28027.38	1083	9.99195.88	40	9.28831.49	1125	0.71168.51	30	
	40	9.28038 21	1084	9.99195.48	41	9.28842.74	1124	0.71157.26	20	
	50	9.28049.05	1083	9.99195.07	41	9.28853.98	1125	0.71146.02	10	
60	0	9.28059.88		9.99194.66		9.28865.23		0.71134.77	0	0
′	″	co-sin.	dif.	sinus.	d.	co-tang.	dif.	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif.	co-sin.	d.	tang.	dif. com	co-tang.	″	′
0	0	9.28059.88	1084	9.99194.66	41	9.28865.23	1124	0.71134.77	0	60
	10	9.28070.72	1082	9.99194.25	41	9.28876.47	1123	0.71123.53	50	
	20	9.28081.54	1083	9.99193.84	41	9.28887.70	1124	0.71112.30	40	
	30	9.28092.37	1082	9.99193.43	41	9.28898.94	1123	0.71101.06	30	
	40	9.28103.19	1082	9.99193.02	41	9.28910.17	1123	0.71089.83	20	
	50	9.28114.01	1082	9.99192.61	41	9.28921.40	1123	0 71078.60	10	
1	0	9.28124.83	1081	9.99192.20	41	9.28932.63	1122	0.71067.37	0	59
	10	9.28135.64	1081	9.99191.79	41	9.28943.85	1122	0.71056.15	50	
	20	9.28146.45	1081	9.99191.38	41	9.28955.07	1122	0.71044.93	40	
	30	9.28157.26	1080	9.99190.97	41	9.28966.29	1121	0.71033.71	30	
	40	9.28168.06	1081	9.99190.56	41	9.28977.50	1122	0.71022.50	20	
	50	9.28178.87	1080	9.99190.15	41	9.28988.72	1121	0.71011.28	10	
2	0	9.28189.67	1079	9.99189.74	41	9.28999.93	1121	0.71000.07	0	58
	10	9.28200.46	1080	9.99189.33	41	9.29011.14	1120	0.70988.86	50	
	20	9.28211.26	1079	9.99188.92	41	9.29022.34	1120	0.70977.66	40	
	30	9.28222.05	1079	9.99188.51	41	9.29033.54	1120	0.70966.46	30	
	40	9.28232.84	1078	9.99188.10	42	9.29044.74	1120	0.70955.26	20	
	50	9.28243.62	1079	9.99187.68	41	9.29055.94	1119	0.70944.06	10	
3	0	9.28254.41	1078	9.99187.27	41	9.29067.13	1119	0.70932.87	0	57
	10	9.28265.19	1077	9.99186.86	41	9.29078.32	1119	0.70921.68	50	
	20	9.28275.96	1078	9.99186.45	41	9.29089.51	1119	0.70910.49	40	
	30	9.28286.74	1077	9.99186.04	41	9.29100.70	1118	0.70899.30	30	
	40	9.28297.51	1077	9.99185.63	41	9.29111.88	1118	0.70888.12	20	
	50	9.28308.28	1077	9.99185.22	41	9.29123.06	1118	0.70876.94	10	
4	0	9.28319.05	1076	9.99184.80	42	9.29134.24	1118	0.70865.76	0	56
	10	9.28329.81	1076	9.99184.39	41	9.29145.42	1117	0.70854.58	50	
	20	9.28340.57	1076	9.99183.98	41	9.29156.59	1117	0.70843.41	40	
	30	9.28351.33	1076	9.99183.57	41	9.29167.76	1117	0.70832.24	30	
	40	9.28362.09	1075	9.99183.16	42	9.29178.93	1116	0.70821.07	20	
	50	9.28372.84	1075	9.99182.74	41	9.29190.09	1117	0.70809.91	10	
5	0	9.28383.59	1074	9.99182.33	41	9.29201.26	1116	0.70798.74	0	55
	10	9.28394.33	1075	9.99181.92	41	9.29212.42	1115	0.70787.58	50	
	20	9.28405.08	1074	9.99181.51	42	9.29223.57	1116	0.70776.43	40	
	30	9.28415.82	1074	9.99181.09	41	9.29234.73	1115	0.70765.27	30	
	40	9.28426.56	1074	9.99180.68	41	9.29245.88	1115	0.70754.12	20	
	50	9.28437.30	1073	9.99180.27	41	9.29257.03	1114	0.70742.97	10	
6	0	9.28448.03	1073	9.99179.86	42	9.29268.17	1115	0.70731.83	0	54
	10	9.28458.76	1073	9.99179.44	41	9.29279.32	1114	0.70720.68	50	
	20	9 28469.49	1072	9.99179.03	41	9.29290.46	1114	0.70709.54	40	
	30	9.28480.21	1072	9.99178.62	42	9.29301.60	1113	0.70698.40	30	
	40	9.28490.93	1072	9.99178.20	41	9.29312.73	1114	0.70687.27	20	
	50	9.28501.65	1072	9.99177.79	42	9.29323.87	1113	0.70676.13	10	
7	0	9.28512.37	1071	9.99177.37	41	9.29335.00	1112	0.70665.00	0	53
	10	9.28523.08	1072	9.99176.96	41	9.29346.12	1113	0.70653.88	50	
	20	9.28533.80	1070	9.99176.55	42	9.29357.25	1112	0.70642.75	40	
	30	9.28544.50	1071	9.99176.13	41	9.29368.37	1112	0.70631.63	30	
	40	9.28555.21	1070	9.99175.72	42	9.29379.49	1112	0.70620.51	20	
	50	9.28565.91	1070	9.99175.30	41	9.29390.61	1111	0.70609.39	10	
8	0	9.28576.61	1070	9.99174.89	41	9.29401.72	1112	0.70598.28	0	52
	10	9.28587.31	1070	9.99174.48	42	9.29412.84	1110	0.70587.16	50	
	20	9.28598.01	1069	9.99174.06	41	9.29423.94	1111	0.70576.06	40	
	30	9.28608.70	1069	9.99173.65	42	9.29435.05	1111	0.70564.95	30	
	40	9.28619.39	1068	9.99173.23	41	9.29446.16	1110	0.70553.84	20	
	50	9.28630.07	1069	9.99172.82	42	9.29457.26	1110	0.70542.74	10	
9	0	9.28640.76	1068	9.99172.40	41	9.29468.36	1109	0.70531.64	0	51
	10	9.28651.44	1068	9.99171.99	42	9.29479.45	1110	0.70520.55	50	
	20	9.28662.12	1067	9.99171.57	41	9.29490.55	1109	0.70509.45	40	
	30	9.28672.79	1068	9.99171.16	42	9.29501.64	1109	0.70498.36	30	
	40	9.28683.47	1067	9.99170.74	41	9.29512.73	1108	0.70487.27	20	
	50	9.28694.14	1066	9.99170.33	42	9.29523.81	1108	0.70476.19	10	
10	0	9.28704.80		9.99169.91		9.29534.89		0.70465.11	0	50
′	″	co-sin.	dif.	sinus.	d.	co-tang.	dif.	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif.	co-sin.	d.	tang.	dif. com	co-tang.	″	′
10	0	9.28704.80	1067	9.99169.91	42	9.29534.89	1108	0.70465.11	0	50
	10	9.28715.47	1066	9.99169.49	41	9.29545.97	1108	0.70454.03	50	
	20	9.28726.13	1066	9.99169.08	42	9.29557.05	1108	0.70442.95	40	
	30	9.28736.79	1066	9.99168.66	41	9.29568.13	1107	0.70431.87	30	
	40	9.28747.45	1065	9.99168.25	42	9.29579.20	1107	0.70420.80	20	
	50	9.28758.10	1065	9.99167.83	42	9.29590.27	1107	0.70409.73	10	
11	0	9.28768.75	1065	9.99167.41	41	9.29601.34	1106	0.70398.66	0	49
	10	9.28779.40	1065	9.99167.00	42	9.29612.40	1107	0.70387.60	50	
	20	9.28790.05	1064	9.99166.58	41	9.29623.47	1106	0.70376.53	40	
	30	9.28800.69	1064	9.99166.17	42	9.29634.53	1105	0.70365.47	30	
	40	9.28811.33	1064	9.99165.75	42	9.29645.58	1106	0.70354.42	20	
	50	9.28821.97	1063	9.99165.33	41	9.29656.64	1105	0.70343.36	10	
12	0	9.28832.60	1064	9.99164.92	42	9.29667.69	1105	0.70332.31	0	48
	10	9.28843.24	1063	9.99164.50	42	9.29678.74	1104	0.70321.26	50	
	20	9.28853.87	1062	9.99164.08	42	9.29689.78	1105	0.70310.22	40	
	30	9.28864.49	1063	9.99163.66	41	9.29700.83	1104	0.70299.17	30	
	40	9.28875.12	1062	9.99163.25	42	9.29711.87	1104	0.70288.13	20	
	50	9.28885.74	1062	9.99162.83	42	9.29722.91	1104	0.70277.09	10	
13	0	9.28896.36	1061	9.99162.41	42	9.29733.95	1103	0.70266.05	0	47
	10	9.28906.97	1062	9.99161.99	41	9.29744.98	1103	0.70255.02	50	
	20	9.28917.59	1061	9.99161.58	42	9.29756.01	1103	0.70243.99	40	
	30	9.28928.20	1061	9.99161.16	42	9.29767.04	1102	0.70232.96	30	
	40	9.28938.81	1060	9.99160.74	42	9.29778.06	1103	0.70221.94	20	
	50	9.28949.41	1060	9.99160.32	42	9.29789.09	1102	0.70210.91	10	
14	0	9.28960.01	1060	9.99159.90	41	9.29800.11	1102	0.70199.89	0	46
	10	9.28970.61	1060	9.99159.49	42	9.29811.13	1101	0.70188.87	50	
	20	9.28981.21	1060	9.99159.07	42	9.29822.14	1102	0.70177.86	40	
	30	9.28991.81	1059	9.99158.65	42	9.29833.16	1101	0.70166.84	30	
	40	9.29002.40	1059	9.99158.23	42	9.29844.17	1100	0.70155.83	20	
	50	9.29012.99	1058	9.99157.81	42	9.29855.17	1101	0.70144.83	10	
15	0	9.29023.57	1059	9.99157.39	41	9.29866.18	1100	0.70133.82	0	45
	10	9.29034.16	1058	9.99156.98	42	9.29877.18	1100	0.70122.82	50	
	20	9.29044.74	1058	9.99156.56	42	9.29888.18	1100	0.70111.82	40	
	30	9.29055.32	1057	9.99156.14	42	9.29899.18	1099	0.70100.82	30	
	40	9.29065.89	1057	9.99155.72	42	9.29910.17	1100	0.70089.83	20	
	50	9.29076.46	1058	9.99155.30	42	9.29921.17	1099	0.70078.83	10	
16	0	9.29087.04	1056	9.99154.88	42	9.29932.16	1098	0.70067.84	0	44
	10	9.29097.60	1057	9.99154.46	42	9.29943.14	1099	0.70056.86	50	
	20	9.29108.17	1056	9.99154.04	42	9.29954.13	1098	0.70045.87	40	
	30	9.29118.73	1056	9.99153.62	42	9.29965.11	1098	0.70034.89	30	
	40	9.29129.29	1055	9.99153.20	42	9.29976.09	1098	0.70023.91	20	
	50	9.29139.85	1055	9.99152.78	42	9.29987.07	1097	0.70012.93	10	
17	0	9.29150.40	1055	9.99152.36	42	9.29998.04	1097	0.70001.96	0	43
	10	9.29160.95	1055	9.99151.94	42	9.30009.01	1097	0.69990.99	50	
	20	9.29171.50	1055	9.99151.52	42	9.30019.98	1097	0.69980.02	40	
	30	9.29182.05	1054	9.99151.10	42	9.30030.95	1096	0.69969.05	30	
	40	9.29192.59	1054	9.99150.68	42	9.30041.91	1097	0.69958.09	20	
	50	9.29203.13	1054	9.99150.26	42	9.30052.88	1095	0.69947.12	10	
18	0	9.29213.67	1054	9.99149.84	42	9.30063.83	1096	0.69936.17	0	42
	10	9.29224.21	1053	9.99149.42	42	9.30074.79	1095	0.69925.21	50	
	20	9.29234.74	1053	9.99149.00	42	9.30085.74	1096	0.69914.26	40	
	30	9.29245.27	1053	9.99148.58	43	9.30096.70	1094	0.69903.30	30	
	40	9.29255.80	1052	9.99148.15	42	9.30107.64	1095	0.69892.36	20	
	50	9.29266.32	1053	9.99147.73	42	9.30118.59	1095	0.69881.41	10	
19	0	9.29276.85	1052	9.99147.31	42	9.30129.54	1094	0.69870.46	0	41
	10	9.29287.37	1051	9.99146.89	42	9.30140.48	1094	0.69859.52	50	
	20	9.29297.88	1052	9.99146.47	42	9.30151.42	1093	0.69848.58	40	
	30	9.29308.40	1051	9.99146.05	42	9.30162.35	1093	0.69837.65	30	
	40	9.29318.91	1051	9.99145.63	43	9.30173.28	1094	0.69826.72	20	
	50	9.29329.42	1051	9.99145.20	42	9.30184.22	1092	0.69815.78	10	
20	0	9.29339.93		9.99144.78		9.30195.14		0.69804.86	0	40
′	″	co-sin.	dif.	sinus.	d.	co-tang.	dif.	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif.	co-sin.	d.	tang.	dif. com	co-tang.	″	′
20	0	9.29339.93	1050	9.99144.78	42	9.30195.14	1093	0.69804.86	0	40
	10	9.29350.43	1050	9.99144.36	42	9.30206.07	1092	0.69793.93	50	
	20	9.29360.93	1050	9.99143.94	42	9.30216.99	1092	0.69783.01	40	
	30	9.29371.43	1050	9.99143.52	43	9.30227.91	1092	0.69772.09	30	
	40	9.29381.93	1049	9.99143.09	42	9.30238.83	1092	0.69761.17	20	
	50	9.29392.42	1049	9.99142.67	42	9.30249.75	1091	0.69750.25	10	
21	0	9.29402.91	1049	9.99142.25	42	9.30260.66	1091	0.69739.34	0	39
	10	9.29413.40	1048	9.99141.83	43	9.30271.57	1091	0.69728.43	50	
	20	9.29423.88	1049	9.99141.40	42	9.30282.48	1091	0.69717.52	40	
	30	9.29434.37	1048	9.99140.98	42	9.30293.39	1090	0.69706.61	30	
	40	9.29444.85	1047	9.99140.56	43	9.30304.29	1090	0.69695.71	20	
	50	9.29455.32	1048	9.99140.13	42	9.30315.19	1090	0.69684.81	10	
22	0	9.29465.80	1047	9.99139.71	42	9.30326.09	1090	0.69673.91	0	38
	10	9.29476.27	1047	9.99139.29	43	9.30336.99	1089	0.69663.01	50	
	20	9.29486.74	1047	9.99138.86	42	9.30347.88	1089	0.69652.12	40	
	30	9.29497.21	1046	9.99138.44	42	9.30358.77	1089	0.69641.23	30	
	40	9.29507.67	1047	9.99138.02	43	9.30369.66	1088	0.69630.34	20	
	50	9.29518.14	1045	9.99137.59	42	9.30380.54	1089	0.69619.46	10	
23	0	9.29528.59	1046	9.99137.17	43	9.30391.43	1088	0.69608.57	0	37
	10	9.29539.05	1045	9.99136.74	42	9.30402.31	1087	0.69597.69	50	
	20	9.29549.50	1046	9.99136.32	42	9.30413.18	1088	0.69586.82	40	
	30	9.29559.96	1045	9.99135.90	43	9.30424.06	1087	0.69575.94	30	
	40	9.29570.41	1044	9.99135.47	42	9.30434.93	1087	0.69565.07	20	
	50	9.29580.85	1044	9.99135.05	43	9.30445.80	1087	0.69554.20	10	
24	0	9.29591.29	1045	9.99134.62	42	9.30456.67	1087	0.69543.33	0	36
	10	9.29601.74	1043	9.99134.20	43	9.30467.54	1086	0.69532.46	50	
	20	9.29612.17	1044	9.99133.77	42	9.30478.40	1086	0.69521.60	40	
	30	9.29622.61	1043	9.99133.35	43	9.30489.26	1086	0.69510.74	30	
	40	9.29633.04	1043	9.99132.92	42	9.30500.12	1085	0.69499.88	20	
	50	9.29643.47	1043	9.99132.50	43	9.30510.97	1086	0.69489.03	10	
25	0	9.29653.90	1043	9.99132.07	42	9.30521.83	1085	0.69478.17	0	35
	10	9.29664.33	1042	9.99131.65	43	9.30532.68	1085	0.69467.32	50	
	20	9.29674.75	1042	9.99131.22	42	9.30543.53	1084	0.69456.47	40	
	30	9.29685.17	1042	9.99130.80	43	9.30554.37	1084	0.69445.63	30	
	40	9.29695.59	1041	9.99130.37	42	9.30565.21	1084	0.69434.79	20	
	50	9.29706.00	1041	9.99129.95	43	9.30576.05	1084	0.69423.95	10	
26	0	9.29716.41	1041	9.99129.52	42	9.30586.89	1084	0.69413.11	0	34
	10	9.29726.82	1041	9.99129.10	43	9.30597.73	1083	0.69402.27	50	
	20	9.29737.23	1040	9.99128.67	43	9.30608.56	1083	0.69391.44	40	
	30	9.29747.63	1041	9.99128.24	42	9.30619.39	1083	0.69380.61	30	
	40	9.29758.04	1040	9.99127.82	43	9.30630.22	1083	0.69369.78	20	
	50	9.29768.44	1039	9.99127.39	43	9.30641.05	1082	0.69358.95	10	
27	0	9.29778.83	1040	9.99126.96	42	9.30651.87	1082	0.69348.13	0	33
	10	9.29789.23	1039	9.99126.54	43	9.30662.69	1082	0.69337.31	50	
	20	9.29799.62	1039	9.99126.11	43	9.30673.51	1081	0.69326.49	40	
	30	9.29810.01	1038	9.99125.68	42	9.30684.32	1082	0.69315.68	30	
	40	9.29820.39	1039	9.99125.26	43	9.30695.14	1081	0.69304.86	20	
	50	9.29830.78	1038	9.99124.83	43	9.30705.95	1080	0.69294.05	10	
28	0	9.29841.16	1038	9.99124.40	43	9.30716.75	1081	0.69283.25	0	32
	10	9.29851.54	1037	9.99123.98	42	9.30727.56	1080	0.69272.44	50	
	20	9.29861.91	1038	9.99123.55	43	9.30738.36	1080	0.69261.64	40	
	30	9.29872.29	1037	9.99123.12	43	9.30749.16	1080	0.69250.84	30	
	40	9.29882.66	1037	9.99122.69	43	9.30759.96	1080	0.69240.04	20	
	50	9.29893.03	1036	9.99122.27	42	9.30770.76	1079	0.69229.24	10	
29	0	9.29903.39	1036	9.99121.84	43	9.30781.55	1079	0.69218.45	0	31
	10	9.29913.75	1036	9.99121.41	43	9.30792.34	1079	0.69207.66	50	
	20	9 29924.11	1036	9.99120.98	43	9.30803.13	1079	0.69196.87	40	
	30	9.29934.47	1036	9.99120.56	42	9.30813.92	1078	0.69186.08	30	
	40	9.29944.83	1035	9.99120.13	43	9.30824.70	1078	0.69175.30	20	
	50	9.29955.18	1035	9.99119.70	43	9.30835.48	1078	0.69164.52	10	
30	0	9.29965.53		9.99119.27	43	9.30846.26		0.69153.74	0	30
′	″	co-sin.	dif.	sinus.	d.	co-tang.	dif.	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif.	co-sin.	d.	tang.	dif. com	co-tang.	″	′
30	0	9.29965.53		9.99119.27		9.30846.26		0.69153.74	0	30
	10	9.29975.88	1035	9.99118.84	43	9.30857.04	1078	0.69142.96	50	
	20	9.29986.22	1034	9.99118.41	43	9.30867.81	1077	0.69132.19	40	
	30	9.29996.57	1035	9.99117.99	42	9.30878.58	1077	0.69121.42	30	
	40	9.30006.91	1034	9.99117.56	43	9.30889.35	1077	0.69110.65	20	
	50	9.30017.24	1033	9.99117.13	43	9.30900.12	1077	0.69099.88	10	
31	0	9.30027.58	1034	9.99116.70	43	9.30910.88	1076	0.69089.12	0	29
	10	9.30037.91	1033	9.99116.27	43	9.30921.64	1076	0.69078.36	50	
	20	9.30048.24	1033	9.99115.84	43	9.30932.40	1076	0.69067.60	40	
	30	9.30058.57	1033	9.99115.41	43	9.30943.16	1076	0.69056.84	30	
	40	9.30068.89	1032	9.99114.98	43	9.30953.91	1075	0.69046.09	20	
	50	9.30079.21	1032	9.99114.55	43	9.30964.66	1075	0.69035.34	10	
32	0	9.30089.53	1032	9.99114.12	43	9.30975.41	1075	0.69024.59	0	28
	10	9.30099.85	1032	9.99113.69	43	9.30986.16	1074	0.69013.84	50	
	20	9.30110.17	1031	9.99113.26	43	9.30996.90	1074	0.69003.10	40	
	30	9.30120.48	1031	9.99112.83	43	9.31007.64	1074	0.68992.36	30	
	40	9.30130.79	1030	9.99112.40	43	9.31018.38	1074	0.68981.62	20	
	50	9.30141.09	1031	9.99111.97	43	9.31029.12	1073	0.68970.88	10	
33	0	9.30151.40	1030	9.99111.54	43	9.31039.85	1074	0.68960.15	0	27
	10	9.30161.70	1030	9.99111.11	43	9.31050.59	1073	0.68949.41	50	
	20	9.30172.00	1029	9.99110.68	43	9.31061.32	1072	0.68938.68	40	
	30	9.30182.29	1030	9.99110.25	43	9.31072.04	1073	0.68927.96	30	
	40	9.30192.59	1029	9.99109.82	43	9.31082.77	1072	0.68917.23	20	
	50	9.30202.88	1029	9.99109.39	43	9.31093.49	1072	0 68906.51	10	
34	0	9.30213.17	1029	9.99108.96	43	9.31104.21	1072	0.68895.79	0	26
	10	9.30223.46	1028	9.99108.53	43	9.31114.93	1071	0.68885.07	50	
	20	9.30233.74	1028	9.99108.10	43	9.31125.64	1071	0.68874.36	40	
	30	9.30244.02	1028	9.99107.67	44	9.31136.35	1071	0.68863.65	30	
	40	9.30254.30	1028	9.99107.23	43	9.31147.06	1071	0.68852.94	20	
	50	9.30264.58	1027	9.99106.80	43	9.31157.77	1071	0.68842.23	10	
35	0	9.30274.85	1027	9.99106.37	43	9.31168.48	1070	0.68831.52	0	25
	10	9.30285.12	1027	9.99105.94	43	9.31179.18	1070	0.68820.82	50	
	20	9.30295.39	1027	9.99105.51	43	9.31189.88	1070	0.68810.12	40	
	30	9.30305.66	1026	9.99105.08	44	9.31200.58	1070	0.68799.42	30	
	40	9.30315.92	1026	9.99104.64	43	9.31211.27	1069	0.68788.73	20	
	50	9.30326.18	1026	9.99104.21	43	9.31221.97	1070	0.68778.03	10	
36	0	9.30336.44	1025	9.99103.78	43	9.31232.66	1069	0.68767.34	0	24
	10	9.30346.69	1026	9.99103.35	43	9.31243.35	1069	0.68756.65	50	
	20	9.30356.95	1025	9.99102.92	44	9.31254.03	1068	0.68745.97	40	
	30	9.30367.20	1025	9.99102.48	43	9.31264.72	1069	0.68735.28	30	
	40	9.30377.45	1024	9.99102.05	43	9.31275.40	1068	0.68724.60	20	
	50	9.30387.69	1025	9.99101.62	43	9.31286.08	1068	0.68713.92	10	
37	0	9.30397.94	1024	9.99101.19	44	9.31296.75	1067	0.68703.25	0	23
	10	9.30408.18	1024	9.99100.75	43	9.31307.43	1068	0.68692.57	50	
	20	9.30418.42	1023	9.99100.32	43	9.31318.10	1067	0.68681.90	40	
	30	9.30428.65	1024	9.99099.89	44	9.31328.77	1067	0.68671.23	30	
	40	9.30438.89	1023	9.99099.45	43	9.31339.43	1066	0.68660.57	20	
	50	9.30449.12	1022	9.99099.02	43	9.31350.10	1067	0.68649.90	10	
38	0	9.30459.34	1023	9.99098.59	43	9.31360.76	1066	0.68639.24	0	22
	10	9.30469.57	1022	9.99098.15	44	9.31371.42	1066	0.68628.58	50	
	20	9.30479.79	1022	9.99097.72	43	9.31382.07	1065	0.68617.93	40	
	30	9.30490.01	1022	9.99097.29	43	9.31392.73	1066	0.68607.27	30	
	40	9.30500.23	1022	9.99096.85	44	9.31403.38	1065	0.68596.62	20	
	50	9.30510.45	1021	9.99096.42	43	9.31414.03	1065	0.68585.97	10	
39	0	9.30520.66	1021	9.99095.98	44	9.31424.68	1065	0.68575.32	0	21
	10	9.30530.87	1021	9.99095.55	43	9.31435.32	1064	0.68564.68	50	
	20	9.30541.08	1021	9.99095.12	43	9.31445.97	1065	0.68554.03	40	
	30	9.30551.29	1020	9.99094.68	44	9.31456.61	1064	0.68543.39	30	
	40	9.30561.49	1020	9.99094.25	43	9.31467.24	1063	0.68532.76	20	
	50	9.30571.69	1020	9.99093.81	44	9.31477.88	1064	0.68522.12	10	
40	0	9.30581.89		9.99093.38	43	9.31488.51	1063	0.68511.49	0	20
′	″	co-sin.	dif.	sinus.	d.	co-tang.	dif.	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif.	co-sin.	d.	tang.	dif. com	co-tang.	″	′
40	0	9.30581.89	1020	9.99093.38	44	9.31488.51	1063	0.68511.49	0	20
	10	9.30592.09	1019	9.99092.94	43	9.31499.14	1063	0.68500.86	50	
	20	9.30602.28	1019	9.99092.51	44	9.31509.77	1063	0.68490.23	40	
	30	9.30612.47	1019	9.99092.07	43	9.31520.40	1062	0.68479.60	30	
	40	9.30622.66	1018	9.99091.64	44	9.31531.02	1062	0.68468.98	20	
	50	9.30632.84	1019	9.99091.20	43	9.31541.64	1062	0.68458.36	10	
41	0	9.30643.03	1018	9.99090.77	44	9.31552.26	1062	0.68447.74	0	19
	10	9.30653.21	1018	9.99090.33	43	9.31562.88	1061	0.68437.12	50	
	20	9.30663.39	1017	9.99089.90	44	9.31573.49	1061	0.68426.51	40	
	30	9.30673.56	1017	9.99089.46	44	9.31584.10	1061	0.68415.90	30	
	40	9.30683.73	1018	9.99089.02	43	9.31594.71	1061	0.68405.29	20	
	50	9.30693.91	1016	9.99088.59	44	9.31605.32	1060	0.68394.68	10	
42	0	9.30704.07	1017	9.99088.15	43	9.31615.92	1060	0.68384.08	0	18
	10	9.30714.24	1016	9.99087.72	44	9.31626.52	1060	0.68373.48	50	
	20	9.30724.40	1016	9.99087.28	44	9.31637.12	1060	0.68362.88	40	
	30	9.30734.56	1016	9.99086.84	43	9.31647.72	1060	0.68352.28	30	
	40	9.30744.72	1016	9.99086.41	44	9.31658.32	1059	0.68341.68	20	
	50	9.30754.88	1015	9.99085.97	44	9.31668.91	1059	0.68331.09	10	
43	0	9.30765.03	1015	9.99085.53	43	9.31679.50	1059	0.68320.50	0	17
	10	9.30775.18	1015	9.99085.10	44	9.31690.09	1058	0.68309.91	50	
	20	9.30785.33	1015	9.99084.66	44	9.31700.67	1058	0.68299.33	40	
	30	9.30795.48	1014	9.99084.22	43	9.31711.25	1059	0.68288.75	30	
	40	9.30805.62	1014	9.99083.79	44	9.31721.84	1057	0.68278.16	20	
	50	9.30815.76	1014	9.99083.35	44	9.31732.41	1058	0.68267.59	10	
44	0	9.30825.90	1014	9.99082.91	44	9.31742.99	1057	0.68257.01	0	16
	10	9.30836.04	1013	9.99082.47	43	9.31753.56	1057	0.68246.44	50	
	20	9.30846.17	1013	9.99082.04	44	9.31764.13	1057	0.68235.87	40	
	30	9.30856.30	1013	9.99081.60	44	9.31774.70	1057	0.68225.30	30	
	40	9.30866.43	1013	9.99081.16	44	9.31785.27	1056	0.68214.73	20	
	50	9.30876.56	1012	9.99080.72	43	9.31795.83	1057	0.68204.17	10	
45	0	9.30886.68	1012	9.99080.29	44	9.31806.40	1056	0.68193.60	0	15
	10	9.30896.80	1012	9.99079.85	44	9.31816.96	1055	0.68183.04	50	
	20	9.30906.92	1012	9.99079.41	44	9.31827.51	1056	0.68172.49	40	
	30	9.30917.04	1011	9.99078.97	44	9.31838.07	1055	0.68161.93	30	
	40	9.30927.15	1011	9.99078.53	43	9.31848.62	1055	0.68151.38	20	
	50	9.30937.26	1011	9.99078.10	44	9.31859.17	1055	0.68140.83	10	
46	0	9.30947.37	1011	9.99077.66	44	9.31869.72	1054	0.68130.28	0	14
	10	9.30957.48	1011	9.99077.22	44	9.31880.26	1055	0.68119.74	50	
	20	9.30967.59	1010	9.99076.78	44	9.31890.81	1054	0.68109.19	40	
	30	9.30977.69	1010	9.99076.34	44	9.31901.35	1053	0.68098.65	30	
	40	9.30987.79	1009	9.99075.90	44	9.31911.88	1054	0.68088.12	20	
	50	9.30997.88	1010	9.99075.46	44	9.31922.42	1053	0.68077.58	10	
47	0	9.31007.98	1009	9.99075.02	44	9.31932.95	1054	0.68067.05	0	13
	10	9.31018.07	1009	9.99074.58	44	9.31943.49	1052	0.68056.51	50	
	20	9.31028.16	1009	9.99074.14	44	9.31954.01	1053	0.68045.99	40	
	30	9.31038.25	1008	9.99073.71	43	9.31964.54	1053	0.68035.46	30	
	40	9.31048.33	1008	9.99073.27	44	9.31975.07	1052	0.68024.93	20	
	50	9.31058.41	1008	9.99072.83	44	9.31985.59	1052	0.68014.41	10	
48	0	9.31068.49	1008	9.99072.39	44	9.31996.11	1051	0.68003.89	0	12
	10	9.31078.57	1007	9.99071.95	44	9.32006.62	1052	0.67993.38	50	
	20	9.31088.64	1008	9.99071.51	44	9.32017.14	1051	0.67982.86	40	
	30	9.31098.72	1007	9.99071.07	44	9.32027.65	1051	0.67972.35	30	
	40	9.31108.79	1007	9.99070.63	44	9.32038.16	1051	0.67961.84	20	
	50	9.31118.85	1006	9.99070.19	44	9.32048.67	1051	0.67951.33	10	
49	0	9.31128.92	1006	9.99069.74	45	9.32059.18	1050	0.67940.82	0	11
	10	9.31138.98	1006	9.99069.30	44	9.32069.68	1050	0.67930.32	50	
	20	9.31149.04	1006	9.99068.86	44	9.32080.18	1050	0.67919.82	40	
	30	9.31159.10	1006	9.99068.42	44	9.32090.68	1049	0.67909.32	30	
	40	9.31169.16	1005	9.99067.98	44	9.32101.17	1050	0.67898.83	20	
	50	9.31179.21	1005	9.99067.54	44	9.32111.67	1049	0.67888.33	10	
50	0	9.31189.26		9.99067.10	44	9.32122.16		0.67877.84	0	10
′	″	co-sin.	dif.	sinus.	d.	co-tang.	dif.	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif.	co-sin.	d.	tang.	dif. com	co tang.	′	′
50	0	9.31189.26		9.99067.10		9.32122.16		0.67877.84	0	10
			1005		44		1049			
	10	9.31199.31	1004	9.99066.66	44	9.32132.65	1049	0.67867.35	50	
	20	9.31209.35	1005	9.99066.22	44	9.32143.14	1048	0.67856.86	40	
	30	9.31219.40	1004	9.99065.78	45	9.32153.62	1048	0.67846.38	30	
	40	9.31229.44	1004	9.99065.33	44	9.32164.10	1048	0.67835.90	20	
	50	9.31239.48	1003	9.99064.89	44	9.32174.58	1048	0.67825.42	10	
51	0	9.31249.51	1004	9.99064.45	44	9.32185.06	1048	0.67814.94	0	9
	10	9.31259.55	1003	9.99064.01	44	9.32195.54	1047	0.67804.46	50	
	20	9.31269.58	1003	9.99063.57	44	9.32206.01	1047	0.67793.99	40	
	30	9.31279.61	1002	9.99063.13	44	9.32216.48	1047	0.67783.52	30	
	40	9.31289.63	1003	9.99062.68	45	9.32226.95	1047	0.67773.05	20	
	50	9.31299.66	1002	9.99062.24	44	9.32237.42	1046	0.67762.58	10	
52	0	9.31309.68	1002	9.99061.80	44	9.32247.88	1046	0.67752.12	0	8
	10	9.31319.70	1001	9.99061.36	44	9.32258.34	1046	0.67741.66	50	
	20	9.31329.71	1002	9.99060.91	45	9.32268.80	1046	0.67731.20	40	
	30	9.31339.73	1001	9.99060.47	44	9.32279.26	1045	0.67720.74	30	
	40	9.31349.74	1001	9.99060.03	44	9.32289.71	1045	0.67710.29	20	
	50	9.31359.75	1001	9.99059.59	44	9.32300.16	1045	0.67699.84	10	
53	0	9.31369.76	1000	9.99059.14	45	9.32310 61	1045	0.67689.39	0	7
	10	9.31379.76	1000	9.99058.70	44	9.32321.06	1045	0.67678.94	50	
	20	9.31389.76	1000	9.99058.26	44	9.32331.51	1044	0.67668.49	40	
	30	9.31399.76	1000	9.99057.81	45	9.32341.95	1044	0.67658.05	30	
	40	9.31409.76	1000	9.99057.37	44	9.32352.39	1044	0.67647.61	20	
	50	9.31419.76	1000	9.99056.93	44	9.32362.83	1044	0.67637.17	10	
54	0	9.31429.75	999	9 99056.48	45	9.32373.27	1043	0.67626.73	0	6
	10	9.31439.74	999	9.99056.04	44	9.32383.70	1043	0.67616.30	50	
	20	9.31449.73	999	9.99055.59	45	9.32394.13	1043	0.67605.87	40	
	30	9.31459.71	998	9.99055.15	44	9.32404.56	1043	0.67595.44	30	
	40	9.31469.69	998	9.99054.71	44	9.32414.99	1042	0.67585.01	20	
	50	9.31479.67	998	9.99054.26	45	9.32425.41	1043	0.67574.59	10	
55	0	9.31489.65	998	9.99053.82	44	9.32435.84	1042	0.67564.16	0	5
	10	9.31499.63	998	9.99053.37	45	9.32446.26	1041	0.67553.74	50	
	20	9.31509.60	997	9.99052.93	44	9.32456.67	1042	0.67543.33	40	
	30	9.31519.57	997	9.99052.48	45	9.32467.09	1041	0.67532.91	30	
	40	9.31529.54	997	9.99052.04	44	9.32477.50	1041	0.67522.50	20	
	50	9.31539.51	997	9.99051.59	45	9.32487.91	1041	0.67512.09	10	
56	0	9.31549.47	996	9.99051.15	44	9.32498.32	1041	0.67501.68	0	4
	10	9.31559.43	996	9.99050.70	45	9.32508.73	1040	0.67491.27	50	
	20	9.31569.39	996	9.99050.26	44	9.32519.13	1040	0.67480.87	40	
	30	9.31579.35	996	9.99049.81	45	9.32529.53	1040	0.67470.47	30	
	40	9.31589.30	995	9.99049.37	44	9.32539.93	1040	0.67460.07	20	
	50	9.31599.26	996	9.99048.92	45	9.32550.33	1040	0.67449.67	10	
57	0	9.31609.21	995	9.99048.48	44	9.32560.73	1039	0.67439.27	0	3
	10	9.31619.15	994	9.99048.03	45	9.32571.12	1039	0.67428.88	50	
	20	9.31629.10	995	9.99047.59	44	9.32581.51	1039	0.67418.49	40	
	30	9.31639.04	994	9.99047.14	45	9.32591.90	1039	0.67408.10	30	
	40	9.31648.98	994	9.99046.69	45	9.32602.28	1038	0.67397.72	20	
	50	9.31658.92	994	9.99046.25	44	9.32612.67	1039	0.67387.33	10	
58	0	9.31668.85	993	9.99045.80	45	9.32623.05	1038	0.67376.95	0	2
	10	9.31678.79	994	9.99045.36	44	9.32633.43	1038	0.67366.57	50	
	20	9.31688.72	993	9.99044.91	45	9.32643.81	1038	0.67356.19	40	
	30	9.31698.64	992	9.99044.46	45	9.32654.18	1037	0.67345.82	30	
	40	9.31708.57	993	9.99044.02	44	9.32664 55	1037	0.67335.45	20	
	50	9.31718.49	992	9.99043.57	45	9.32674.92	1037	0.67325.08	10	
59	0	9.31728.41	992	9.99043.12	45	9.32685.29	1037	0.67314.71	0	1
	10	9.31738.33	992	9.99042.68	44	9.32695.66	1036	0.67304.34	50	
	20	9.31748.25	992	9.99042.23	45	9.32706.02	1036	0.67293.98	40	
	30	9.31758.16	991	9.99041.78	45	9.32716.38	1036	0.67283.62	30	
	40	9.31768.07	991	9.99041.33	45	9.32726.74	1036	0.67273.26	20	
	50	9.31777.98	991	9.99040.89	44	9.32737.10	1035	0.67262.90	10	
60	0	9.31787.89	991	9.99040.44	45	9.32747.45		0.67252.55	0	0
′	″	co-sin.	dif.	sinus.	d.	co-tang.	dif.	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif	co-sin.	d.	tang.	dif. com	co-tang.	″	′
0	0	9.31787.89		9.99040.44		9.32747.45		0.67252.55	0	60
	10	9.31797.80	991	9.99039.99	45	9.32757.80	1035	0.67242.20	50	
	20	9.31807.70	990	9.99039.54	45	9.32768.15	1035	0.67231.85	40	
	30	9.31817.60	990	9.99039.10	44	9.32778.50	1035	0.67221.50	30	
	40	9.31827.49	989	9.99038.65	45	9.32788.85	1034	0.67211.15	20	
	50	9.31837.39	990	9.99038.20	45	9.32799.19	1034	0.67200.81	10	
1	0	9.31847.28	989	9.99037.75	45	9.32809.53	1034	0.67190.47	0	59
	10	9.31857.17	989	9.99037.30	45	9.32819.87	1034	0.67180.13	50	
	20	9.31867.06	989	9.99036.86	44	9.32830.21	1033	0.67169.79	40	
	30	9.31876.95	989	9.99036.41	45	9.32840.54	1033	0.67159.46	30	
	40	9.31886.83	988	9.99035.96	45	9.32850.87	1033	0.67149.13	20	
	50	9.31896.71	988	9.99035.51	45	9.32861.20	1033	0.67138.80	10	
2	0	9.31906.59	988	9.99035.06	45	9.32871.53	1032	0.67128.47	0	58
	10	9.31916.47	988	9.99034.61	45	9.32881.85	1033	0.67118.15	50	
	20	9.31926.34	987	9.99034.16	45	9.32892.18	1032	0.67107.82	40	
	30	9.31936.21	987	9.99033.71	45	9.32902.50	1032	0.67097.50	30	
	40	9.31946.08	987	9.99033.27	44	9.32912.82	1031	0.67087.18	20	
	50	9.31955.95	987	9.99032.82	45	9.32923.13	1032	0.67076.87	10	
3	0	9.31965.81	986	9.99032.37	45	9.32933.45	1031	0.67066.55	0	57
	10	9.31975.67	986	9.99031.92	45	9.32943.76	1031	0.67056.24	50	
	20	9.31985.53	986	9.99031.47	45	9.32954.07	1030	0.67045.93	40	
	30	9.31995.39	986	9.99031.02	45	9.32964.37	1031	0.67035.63	30	
	40	9.32005.25	985	9.99030.57	45	9.32974.68	1030	0.67025.32	20	
	50	9.32015.10	985	9.99030.12	45	9.32984.98	1030	0.67015.02	10	
4	0	9.32024.95	985	9.99029.67	45	9.32995.28	1030	0.67004.72	0	56
	10	9.32034.80	984	9.99029.22	45	9.33005.58	1030	0.66994.42	50	
	20	9.32044.64	985	9.99028.77	45	9.33015.88	1029	0.66984.12	40	
	30	9.32054.49	984	9.99028.32	45	9.33026.17	1029	0.66973.83	30	
	40	9.32064.33	984	9.99027.87	45	9.33036.46	1029	0.66963.54	20	
	50	9.32074.17	983	9.99027.42	45	9.33046.75	1029	0.66953.25	10	
5	0	9.32084.00	984	9.99026.97	45	9.33057.04	1028	0.66942.96	0	55
	10	9.32093.84	983	9.99026.51	46	9.33067.32	1029	0.66932.68	50	
	20	9.32103.67	983	9.99026.06	45	9.33077.61	1028	0.66922.39	40	
	30	9.32113.50	983	9.99025.61	45	9.33087.89	1028	0.66912.11	30	
	40	9.32123.33	982	9.99025.16	45	9.33098.17	1027	0.66901.83	20	
	50	9.32133.15	982	9 99024.71	45	9.33108.44	1028	0.66891.56	10	
6	0	9.32142.97	982	9.99024.26	45	9.33118.72	1027	0.66881.28	0	54
	10	9.32152.79	982	9.99023.81	45	9.33128.99	1027	0.66871.01	50	
	20	9.32162.61	982	9.99023.36	45	9.33139.26	1026	0.66860.74	40	
	30	9.32172.43	982	9.99022.90	46	9.33149.52	1027	0.66850.48	30	
	40	9.32182.24	981	9.99022.45	45	9.33159.79	1026	0.66840.21	20	
	50	9.32192.05	981	9.99022.00	45	9.33170.05	1026	0.66829.95	10	
7	0	9.32201.86	981	9.99021.55	45	9.33180.31	1026	0.66819.69	0	53
	10	9.32211.67	981	9.99021.10	45	9.33190.57	1026	0.66809.43	50	
	20	9.32221.47	980	9.99020.64	46	9.33200.83	1025	0.66799.17	40	
	30	9.32231.27	980	9.99020.19	45	9.33211.08	1025	0.66788.92	30	
	40	9.32241.07	980	9.99019.74	45	9.33221.33	1025	0.66778.67	20	
	50	9.32250.87	980	9.99019.29	45	9.33231.58	1025	0.66768.42	10	
8	0	9.32260.66	979	9.99018.83	46	9.33241.83	1024	0.66758.17	0	52
	10	9.32270.46	980	9.99018.38	45	9.33252.07	1025	0.66747.93	50	
	20	9.32280.25	979	9.99017.93	45	9.33262.32	1024	0.66737.68	40	
	30	9.32290.03	978	9.99017.48	45	9.33272.56	1024	0.66727.44	30	
	40	9.32299.82	979	9.99017.02	46	9.33282.80	1023	0.66717.20	20	
	50	9.32309.60	978	9.99016.57	45	9.33293.03	1024	0.66706.97	10	
9	0	9.32319.38	978	9.99016.12	45	9.33303.27	1023	0.66696.73	0	51
	10	9.32329.16	978	9.99015.66	46	9.33313.50	1023	0.66686.50	50	
	20	9.32338.94	978	9.99015.21	45	9.33323.73	1023	0.66676.27	40	
	30	9.32348.71	977	9.99014.76	45	9.33333.96	1022	0.66666.04	30	
	40	9.32358.48	977	9.99014.30	46	9.33344.18	1022	0.66655.82	20	
	50	9.32368.25	977	9.99013 85	45	9.33354.40	1023	0.66645.60	10	
10	0	9.32378.02	977	9.99013.39	46	9.33364.63		0.66635.37		50
′	″	co-sin.	dif	sinus.	d.	co-tang.	dif.	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif	co-sin.	d.	tang.	dif. com	co-tang	″	′
10	0	9.32378.02		9.99013.39		9.33364.63		0.66635.37	0	50
	10	9.32387.78	976	9.99012.94	45	9.33374.84	1021	0.66625.16	50	
	20	9.32397.55	977	9.99012.49	45	9.33385.06	1022	0.66614.94	40	
	30	9.32407.31	976	9.99012.03	46	9.33395.28	1022	0.66604.72	30	
	40	9.32417.07	976	9.99011.58	45	9.33405.49	1021	0.66594.51	20	
	50	9.32426.82	975	9.99011.12	46	9.33415.70	1021	0.66584.30	10	
11	0	9.32436.57	975	9.99010.67	45	9.33425.91	1021	0.66574.09	0	49
	10	9.32446.33	976	9.99010.21	46	9.33436.11	1020	0.66563.89	50	
	20	9.32456.07	974	9.99009.76	45	9.33446.31	1020	0.66553.69	40	
	30	9.32465.82	975	9.99009.30	46	9.33456.52	1021	0.66543.48	30	
	40	9.32475.56	974	9.99008.85	45	9.33466.71	1019	0.66533.29	20	
	50	9.32485.31	975	9.99008.39	46	9.33476.91	1020	0.66523.09	10	
12	0	9.32495.05	974	9.99007.94	45	9.33487.11	1020	0.66512.89	0	48
	10	9.32504.78	973	9.99007.48	46	9.33497.30	1019	0.66502.70	50	
	20	9.32514.52	974	9.99007.03	45	9.33507.49	1019	0.66492.51	40	
	30	9.32524.25	973	9.99006.57	46	9.33517.68	1018	0.66482.32	30	
	40	9.32533.98	973	9.99006.12	45	9.33527.86	1019	0.66472.14	20	
	50	9.32543.71	973	9.99005.66	46	9.33538.05	1018	0.66461.95	10	
13	0	9.32553.44	973	9.99005.21	45	9.33548.23	1018	0.66451.77	0	47
	10	9.32563.16	972	9.99004.75	46	9.33558.41	1018	0.66441.59	50	
	20	9.32572.88	972	9.99004.29	46	9.33568.59	1017	0.66431.41	40	
	30	9.32582.60	972	9.99003.84	45	9.33578.76	1017	0.66421.24	30	
	40	9.32592.32	972	9.99003.38	46	9.33588.93	1017	0.66411.07	20	
	50	9.32602.03	971	9.99002.93	45	9.33599.10	1017	0.66400.90	10	
14	0	9.32611.74	971	9.99002.47	46	9.33609.27	1017	0.66390.73	0	46
	10	9.32621.45	971	9.99002.01	46	9.33619.44	1016	0.66380.56	50	
	20	9.32631.16	971	9.99001.56	45	9.33629.60	1017	0.66370.40	40	
	30	9.32640.87	971	9.99001.10	46	9.33639.77	1016	0.66360.23	30	
	40	9.32650.57	970	9.99000.64	46	9.33649.93	1015	0.66350.07	20	
	50	9.32660.27	970	9.99000.19	45	9.33660.08	1016	0.66339.92	10	
15	0	9.32669.97	970	9.98999.73	46	9.33670.24	1015	0.66329.76	0	45
	10	9.32679.66	969	9.98999.27	46	9.33680.39	1015	0.66319.61	50	
	20	9.32689.36	970	9.98998.81	46	9.33690.54	1015	0.66309.46	40	
	30	9.32699.05	969	9.98998.36	45	9.33700.69	1015	0.66299.31	30	
	40	9.32708.74	969	9.98997.90	46	9.33710.84	1015	0.66289.16	20	
	50	9.32718.43	969	9.98997.44	46	9.33720.99	1014	0.66279.01	10	
16	0	9.32728.11	968	9.98996.98	46	9.33731.13	1014	0.66268.87	0	44
	10	9.32737.79	968	9.98996.53	45	9.33741.27	1014	0.66258.73	50	
	20	9.32747.48	969	9.98996.07	46	9.33751.41	1013	0.66248.59	40	
	30	9.32757.15	967	9.98995.61	46	9.33761.54	1014	0.66238.46	30	
	40	9.32766.83	968	9.98995.15	46	9.33771.68	1013	0.66228.32	20	
	50	9.32776.50	967	9.98994.69	46	9.33781.81	1013	0.66218.19	10	
17	0	9.32786.17	967	9.98994.23	46	9.33791.94	1013	0.66208.06	0	43
	10	9.32795.84	967	9.98993.78	45	9.33802.07	1012	0.66197.93	50	
	20	9.32805.51	967	9.98993.32	46	9.33812.19	1013	0.66187.81	40	
	30	9.32815.18	967	9.98992.86	46	9.33822.32	1012	0.66177.68	30	
	40	9.32824.84	966	9.98992.40	46	9.33832.44	1012	0.66167.56	20	
	50	9.32834.50	966	9.98991.94	46	9.33842.56	1011	0.66157.44	10	
18	0	9.32844.16	966	9.98991.48	46	9.33852.67	1012	0.66147.33	0	42
	10	9.32853.81	965	9.98991.02	46	9.33862.79	1011	0.66137.21	50	
	20	9.32863.46	965	9.98990.56	46	9.33872.90	1011	0.66127.10	40	
	30	9.32873.12	966	9.98990.10	46	9.33883.01	1011	0.66116.99	30	
	40	9.32882.76	964	9.98989.65	45	9.33893.12	1011	0.66106.88	20	
	50	9.32892.41	965	9.98989.19	46	9.33903.23	1010	0.66096.77	10	
19	0	9.32902.06	965	9.98988.73	46	9.33913.33	1010	0.66086.67	0	41
	10	9.32911.70	964	9.98988.27	46	9.33923.43	1010	0.66076.57	50	
	20	9.32921.34	964	9.98987.81	46	9.33933.53	1010	0.66066.47	40	
	30	9.32930.98	964	9.98987.35	46	9.33943.63	1009	0.66056.37	30	
	40	9.32940.61	963	9.98986.89	46	9.33953.72	1010	0.66046.28	20	
	50	9.32950.24	963	9.98986.43	46	9.33963.82	1009	0.66036.18	10	
20	0	9.32959.88	964	9.98985.97	46	9.33973.91		0.66026.09	0	40
′	″	co-sin.	dif	sinus.	d.	co-tang.	dif.	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif	co-sin.	d.	tang.	dif. com	co-tang.	″	′
20	0	9.32959 88	962	9.98985.97	46	9.33973.91	1009	0.66026.09	0	40
	10	9.32969.50	963	9.98985.51	47	9.33984.00	1009	0.66016.00	50	
	20	9.32979.13	962	9.98985.04	46	9.33994.09	1008	0.66005.91	40	
	30	9.32988.75	963	9.98984.58	46	9.34004.17	1008	0.65995.83	30	
	40	9.32998.38	962	9.98984.12	46	9.34014.25	1008	0.65985.75	20	
	50	9.33008.00	961	9.98983.66	46	9.34024.33	1008	0.65975.67	10	
21	0	9.33017.61	962	9.98983.20	46	9.34034.41	1008	0.65965.59	0	39
	10	9.33027.23	961	9.98982.74	46	9.34044.49	1008	0.65955.51	50	
	20	9.33036.84	961	9.98982.28	46	9.34054.56	1007	0.65945.44	40	
	30	9.33046.45	961	9.98981.82	46	9.34064.64	1008	0.65935.36	30	
	40	9.33056.06	961	9.98981.36	46	9.34074.71	1007	0.65925.29	20	
	50	9.33065.67	960	9.98980.90	47	9.34084.77	1006	0.65915.23	10	
22	0	9.33075.27	960	9.98980.43	46	9.34094.84	1007	0.65905.16	0	38
	10	9.33084.87	960	9.98979.97	46	9.34104.90	1006	0.65895.10	50	
	20	9.33094.47	960	9.98979.51	46	9.34114.96	1006	0.65885.04	40	
	30	9.33104.07	960	9.98979.05	46	9.34125.02	1006	0.65874.98	30	
	40	9.33113.67	959	9.98978.59	47	9.34135.08	1006	0.65864.92	20	
	50	9.33123.26	959	9.98978.12	46	9.34145.14	1006	0.65854.86	10	
23	0	9.33132.85	959	9.98977.66	46	9.34155.19	1005	0.65844.81	0	37
	10	9.33142.44	959	9.98977.20	46	9.34165.24	1005	0.65834.76	50	
	20	9.33152.03	958	9.98976.74	47	9.34175.29	1005	0.65824.71	40	
	30	9.33161.61	958	9.98976.27	46	9.34185.34	1004	0.65814.66	30	
	40	9.33171.19	958	9.98975.81	46	9.34195.38	1004	0.65804.62	20	
	50	9.33180.77	958	9.98975.35	46	9.34205.42	1004	0.65794.58	10	
24	0	9.33190.35	958	9.98974.89	47	9.34215.46	1004	0.65784.54	0	36
	10	9.33199.93	957	9.98974.42	46	9.34225.50	1004	0.65774.50	50	
	20	9.33209.50	957	9.98973.96	46	9.34235.54	1003	0.65764.46	40	
	30	9.33219.07	957	9.98973.50	47	9.34245.57	1003	0.65754.43	30	
	40	9.33228.64	956	9.98973.03	46	9.34255.60	1003	0.65744.40	20	
	50	9.33238.20	957	9.98972.57	46	9.34265.63	1003	0.65734.37	10	
25	0	9.33247.77	956	9.98972.11	47	9.34275.66	1003	0.65724.34	0	35
	10	9.33257.33	956	9.98971.64	46	9.34285.69	1002	0.65714.31	50	
	20	9.33266.89	956	9.98971.18	46	9.34295.71	1002	0.65704.29	40	
	30	9.33276.45	955	9.98970.72	47	9.34305.73	1002	0.65694.27	30	
	40	9.33286.00	956	9.98970.25	46	9.34315.75	1002	0.65684.25	20	
	50	9.33295.56	955	9.98969.79	47	9.34325.77	1001	0.65674.23	10	
26	0	9.33305.11	955	9.98969.32	46	9.34335.78	1002	0.65664.22	0	34
	10	9.33314.66	954	9.98968.86	47	9.34345.80	1001	0.65654.20	50	
	20	9.33324.20	955	9.98968.39	46	9.34355.81	1001	0.65644.19	40	
	30	9.33333.75	954	9.98967.93	46	9.34365.82	1000	0.65634.18	30	
	40	9.33343.29	954	9.98967.47	47	9.34375.82	1001	0.65624.18	20	
	50	9.33352.83	954	9.98967.00	46	9.34385.83	1000	0.65614.17	10	
27	0	9.33362.37	953	9.98966.54	47	9.34395.83	1000	0.65604.17	0	33
	10	9.33371.90	954	9.98966.07	46	9.34405.83	1000	0.65594.17	50	
	20	9.33381.44	953	9.98965.61	47	9.34415.83	1000	0.65584.17	40	
	30	9.33390.97	953	9.98965.14	46	9.34425.83	999	0.65574.17	30	
	40	9.33400.50	952	9.98964.68	47	9.34435.82	999	0.65564.18	20	
	50	9.33410.02	953	9.98964.21	47	9.34445.81	999	0.65554.19	10	
28	0	9.33419.55	952	9.98963.74	46	9.34455.80	999	0.65544.20	0	32
	10	9.33429.07	952	9.98963.28	47	9.34465.79	998	0.65534.21	50	
	20	9.33438.59	952	9.98962.81	46	9.34475.78	998	0.65524.22	40	
	30	9.33448.11	952	9.98962.35	47	9.34485.76	998	0.65514.24	30	
	40	9.33457.63	951	9.98961.88	46	9.34495.74	998	0.65504.26	20	
	50	9.33467.14	951	9.98961.42	47	9.34505.72	998	0.65494.28	10	
29	0	9.33476.65	951	9.98960.95	47	9.34515.70	998	0.65484.30	0	31
	10	9.33486.16	951	9.98960.48	47	9.34525.68	997	0.65474.32	50	
	20	9.33495.67	950	9.98960.02	46	9.34535.65	997	0.65464.35	40	
	30	9.33505.17	951	9.98959.55	47	9.34545.62	997	0.65454.38	30	
	40	9.33514.68	950	9.98959.08	47	9.34555.59	997	0.65444.41	20	
	50	9.33524.18	950	9.98958.62	46	9.34565.56	996	0.65434.44	10	
30	0	9.33533.68		9.98958.15	47	9.34575.52		0.65424.48	0	30
′	″	co-sin.	dif	sinus.	d.	co-tang.	dif.	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif	co-sin.	d.	tang.	dif com	co-tang.	″	′
30	0	9.33533.68		9.98958.15		9.34575.52		0.65424.48	0	30
	10	9.33543.17	949	9.98957.68	47	9.34585.49	997	0.65414.51	50	
	20	9.33552.67	950	9.98957.22	46	9.34595.45	996	0.65404.55	40	
	30	9.33562.16	949	9.98956.75	47	9.34605.41	996	0.65394.59	30	
	40	9.33571.65	949		47		995			
	50	9.33581.13	948	9.98956.28	46	9.34615.36	996	0.65384.64	20	
31	0	9.33590.62	949	9.98955.82	47	9.34625.32	995	0.65374.68	10	
	10	9.33600.10	948	9.98955.35	47	9.34635.27	995	0.65364.73	0	29
	20	9.33609.58	948	9.98954.88	47	9.34645.22	995	0.65354.78	50	
	30	9.33619.06	948	9.98954.41	46	9.34655.17	995	0.65344.83	40	
	40	9.33628.54	947	9.98953.95	47	9.34665.12	994	0.65334.88	30	
	50	9.33638.01	948	9.98953.48	47	9.34675.06	994	0.65324.94	20	
32	0	9.33647.49	947	9.98953.01	47	9.34685.00	994	0.65315.00	10	
	10	9.33656.96	947	9.98952.54	47	9.34694.94	994	0.65305.06	0	28
	20	9.33666.43	946	9.98952.07	46	9.34704.88	994	0.65295.12	50	
	30	9.33675.89	946	9.98951.61	47	9.34714.82	994	0.65285.18	40	
	40	9.33685.35	947	9.98951.14	47	9.34724.75	993	0.65275.25	30	
	50	9.33694.82	946	9.98950.67	47	9.34734.69	994	0.65265.31	20	
33	0	9.33704.28	945	9.98950.20	47	9.34744.62	993	0.65255.38	10	
	10	9.33713.73	946	9.98949.73	47	9.34754.54	992	0.65245.46	0	27
	20	9.33723.19	945	9.98940.26	47	9.34764.47	993	0.65235.53	50	
	30	9.33732.64	945	9.98948.79	46	9.34774.39	992	0.65225.61	40	
	40	9.33742.09	945	9.98948.33	47	9.34784.32	993	0.65215.68	30	
	50	9.33751.54	945	9.98947.86	47	9.34794.24	992	0.65205.76	20	
34	0	9.33760.99	944	9.98947.39	47	9.34804.15	991	0.65195.85	10	
	10	9.33770.43	944	9.98946.92	47	9.34814.07	992	0.65185.93	0	26
	20	9.33779.87	944	9.98946.45	47	9.34823.98	991	0.65176.02	50	
	30	9.33789.31	944	9.98945.98	47	9.34833.89	991	0.65166.11	40	
	40	9.33798.75	944	9.98945.51	47	9.34843.80	991	0.65156.20	30	
	50	9.33808.19	943	9.98945.04	47	9.34853.71	991	0.65146.29	20	
35	0	9.33817.62	943	9.98944.57	47	9.34863.62	991	0.65136.38	10	
	10	9.33827.05	943	9.98944.10	47	9.34873.52	990	0.65126.48	0	25
	20	9.33836.48	943	9.98943.63	47	9.34883.42	990	0.65116.58	50	
	30	9.33845.91	942	9.98943.16	47	9.34893.32	990	0.65106.68	40	
	40	9.33855.33	943	9.98942.69	47	9.34903.22	990	0.65096.78	30	
	50	9.33864.76	942	9.98942.22	47	9.34913.11	989	0.65086.89	20	
36	0	9.33874.18	941	9.98941.75	47	9.34923.01	990	0.65076.99	10	
	10	9.33883.59	942	9.98941.28	47	9.34932.90	989	0.65067.10	0	24
	20	9.33893.01	942	9.98940.81	47	9.34942.79	989	0.65057.21	50	
	30	9.33902.43	941	9.98940.34	47	9.34952.67	988	0.65047.33	40	
	40	9.33911.84	941	9.98939.87	47	9.34962.56	989	0.65037.44	30	
	50	9.33921.25	940	9.98939.39	48	9.34972.44	988	0.65027.56	20	
37	0	9.33930.65	941	9.98938.92	47	9.34982.32	988	0.65017.68	10	
	10	9.33940.06	940	9.98938.45	47	9.34992.20	988	0.65007.80	0	23
	20	9.33949.46	941	9.98937.98	47	9.35002.08	987	0.64997.92	50	
	30	9.33958.87	939	9.98937 51	47	9.35011.95	988	0.64988.05	40	
	40	9.33968.26	940	9.98937.04	47	9.35021.83	987	0.64978.17	30	
	50	9.33977.66	940	9.98936.57	48	9.35031.70	987	0.64968.30	20	
38	0	9.33987.06	939	9.98936.09	47	9.35041.57	987	0.64958.43	10	
	10	9.33996.45	939	9.98935.62	47	9.35051.43	986	0.64948.57	0	22
	20	9.34005.84	939	9.98935.15	47	9.35061.30	987	0.64938.70	50	
	30	9.34015.23	939	9.98934.68	47	9.35071.16	986	0.64928.84	40	
	40	9.34024.62	938	9.98934.21	48	9.35081.02	986	0.64918.98	30	
	50	9.34034.00	938	9.98933.73	47	9.35090.88	986	0.64909.12	20	
39	0	9.34043.38	938	9.98933.26	47	9.35100.74	986	0.64899.26	10	
	10	9.34052.76	938	9.98932.79	47	9.35110.59	985	0.64889.41	0	21
	20	9.34062.14	938	9.98932.32	48	9.35120.45	986	0.64879.55	50	
	30	9.34071.52	937	9.98931.84	47	9.35130.30	985	0.64869.70	40	
	40	9.34080.89	937	9.98931.37	47	9.35140.14	984	0.64859.86	30	
	50	9.34090.26	937	9.98930.90	48	9.35149.99	985	0.64850.01	20	
40	0	9.34099.63	937	9.98930.42	47	9.35159.84	985	0.64840.16	10	
				9.98929.95		9.35169.68	984	0.64830.32	0	20
′	″	co-sin.	dif	sinus.	d.	co-tang.	dif	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif	co-sin.	d.	tang.	dif com	co-tang.	″	′
40	0	9.34099.63	937	9.98929.95	47	9.35169.68	984	0.64830.32	0	20
	10	9.34109.00	936	9.98929.48	48	9.35179.52	984	0.64820.48	50	
	20	9.34118.36	937	9.98929.00	47	9.35189.36	983	0.64810.64	40	
	30	9.34127.73	936	9.98928.53	47	9.35199.19	984	0.64800.81	30	
	40	9.34137.09	935	9.98928.06	48	9.35209.03	983	0.64790.97	20	
	50	9.34146.44	936	9.98927.58	47	9.35218.86	983	0.64781.14	10	
41	0	9.34155.80	936	9.98927.11	47	9.35228.69	983	0.64771.31	0	19
	10	9.34165.16	935	9.98926.64	48	9.35238.52	983	0.64761.48	50	
	20	9.34174.51	935	9.98926.16	47	9.35248.35	982	0.64751.65	40	
	30	9.34183.86	935	9.98925.69	48	9.35258.17	982	0.64741.83	30	
	40	9.34193.21	934	9.98925.21	47	9.35267.99	982	0.64732.01	20	
	50	9.34202.55	935	9.98924.74	47	9.35277.81	982	0.64722.19	10	
42	0	9.34211.90	934	9.98924.27	48	9.35287.63	982	0.64712.37	0	18
	10	9.34221.24	934	9.98923.79	47	9.35297.45	981	0.64702.55	50	
	20	9.34230.58	934	9.98923.32	48	9.35307.26	982	0.64692.74	40	
	30	9.34239.92	933	9.98922.84	47	9.35317.08	981	0.64682.92	30	
	40	9.34249.25	934	9.98922.37	48	9.35326.89	980	0.64673.11	20	
	50	9.34258.59	933	9.98921.89	47	9.35336.69	981	0.64663.31	10	
43	0	9.34267.92	933	9.98921.42	48	9.35346.50	980	0.64653.50	0	17
	10	9.34277.25	932	9.98920.94	47	9.35356.30	981	0.64643.70	50	
	20	9.34286.57	933	9.98920.47	48	9.35366.11	980	0.64633.89	40	
	30	9.34295.90	932	9.98919.99	48	9.35375.91	980	0.64624.09	30	
	40	9.34305.22	932	9.98919.51	47	9.35385.71	979	0.64614.29	20	
	50	9.34314.54	932	9.98919.04	48	9.35395.50	980	0.64604.50	10	
44	0	9.34323.86	932	9.98918.56	47	9.35405.30	979	0.64594.70	0	16
	10	9.34333.18	931	9.98918.09	48	9.35415.09	979	0.64584.91	50	
	20	9.34342.49	931	9.98917.61	47	9.35424.88	979	0.64575.12	40	
	30	9.34351.80	931	9.98917.14	48	9.35434.67	978	0.64565.33	30	
	40	9.34361.11	931	9.98916.66	48	9.35444.45	979	0.64555.55	20	
	50	9.34370.42	931	9.98916.18	47	9.35454.24	978	0.64545.76	10	
45	0	9.34379.73	930	9.98915.71	48	9.35464.02	978	0.64535.98	0	15
	10	9.34389.03	930	9.98915.23	48	9.35473.80	978	0.64526.20	50	
	20	9.34398.33	930	9.98914.75	47	9.35483.58	978	0.64516.42	40	
	30	9.34407.63	930	9.98914.28	48	9.35493.36	978	0.64506.64	30	
	40	9.34416.93	930	9.98913.80	48	9.35503.13	977	0.64496.87	20	
	50	9.34426.23	929	9.98913.32	47	9.35512.90	977	0.64487.10	10	
46	0	9.34435.52	929	9.98912.85	48	9.35522.67	977	0.64477.33	0	14
	10	9.34444.81	929	9.98912.37	48	9.35532.44	977	0.64467.56	50	
	20	9.34454.10	929	9.98911.89	48	9.35542.21	976	0.64457.79	40	
	30	9.34463.39	929	9.98911.41	47	9.35551.97	977	0.64448.03	30	
	40	9.34472.67	928	9.98910.94	48	9.35561.74	976	0.64438.26	20	
	50	9.34481.96	929	9.98910.46	48	9.35571.50	976	0.64428.50	10	
47	0	9.34491.24	928	9.98909.98	48	9.35581.26	975	0.64418.74	0	13
	10	9.34500.52	927	9.98909.50	47	9.35591.01	976	0.64408.99	50	
	20	9.34509.79	928	9.98909.03	48	9.35600.77	975	0.64399.23	40	
	30	9.34519.07	927	9.98908.55	48	9.35610.52	975	0.64389.48	30	
	40	9.34528.34	927	9.98908.07	48	9.35620.27	975	0.64379.73	20	
	50	9.34537.61	927	9.98907.59	48	9.35630.02	975	0.64369.98	10	
48	0	9.34546.88	927	9.98907.11	47	9.35639.77	974	0.64360.23	0	12
	10	9.34556.15	926	9.98906.64	48	9.35649.51	974	0.64350.49	50	
	20	9.34565.41	926	9.98906.16	48	9.35659.25	975	0.64340.75	40	
	30	9.34574.67	926	9.98905.68	48	9.35669.00	973	0.64331.00	30	
	40	9.34583.93	926	9.98905.20	48	9.35678.73	974	0.64321.27	20	
	50	9.34593.19	926	9.98904.72	48	9.35688.47	974	0.64311.53	10	
49	0	9.34602.45	926	9.98904.24	48	9.35698.21	973	0.64301.79	0	11
	10	9.34611.70	925	9.98903.76	48	9.35707.94	973	0.64292.06	50	
	20	9.34620.95	925	9.98903.28	48	9.35717.67	973	0.64282.33	40	
	30	9.34630.20	925	9.98902.80	48	9.35727.40	973	0.64272.60	30	
	40	9.34639.45	925	9 98902.32	47	9.35737.13	972	0.64262.87	20	
	50	9.34648.70	925	9.98901.85	48	9.35746.85	973	0.64253.15	10	
50	0	9.34657.94	924	9.98901.37		9.35756.58		0.64243.42	0	10
′	″	co-sin.	dif	sinus.	d.	co-tang.	dif	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif	co-sin.	d.	tang.	dif com	co-tang.	″	′
				9.98901.37		9.35756.58		0.64243.42		
50	0	9.34657.94	924		48		972		0	10
	10	9.34667.18	924	9.98900.89	48	9.35766.30	972	0.64233.70	50	
	20	9.34676.42	924	9.98900.41	48	9.35776.02	971	0.64223.98	40	
	30	9.34685.66	923	9.98899.93	48	9.35785.73	972	0.64214.27	30	
	40	9.34694.89	924	9.98899.45	48	9.35795.45	971	0.64204.55	20	
	50	9.34704.13	923	9.98898.97	48	9.35805.16	971	0.64194.84	10	
51	0	9.34713.36	923	9.98898.49	48	9.35814.87	971	0.64185.13	0	9
	10	9.34722.59	923	9.98898.01	48	9.35824.58	971	0.64175.42	50	
	20	9.34731.82	922	9.98897.53	49	9.35834.29	971	0.64165.71	40	
	30	9.34741.04	922	9.98897.04	48	9.35844.00	970	0.64156.00	30	
	40	9.34750.26	922	9.98896.56	48	9.35853.70	970	0.64146.30	20	
	50	9.34759.48	922	9.98896.08	48	9.35863.40	970	0.64136.60	10	
52	0	9.34768.70	922	9.98895.60	48	9.35873.10	970	0.64126.90	0	8
	10	9.34777.92	921	9.98895.12	48	9.35882.80	969	0.64117.20	50	
	20	9.34787.13	922	9.98894.64	48	9.35892.49	970	0.64107.51	40	
	30	9.34796.35	921	9.98894.16	48	9.35902.19	969	0.64097.81	30	
	40	9.34805.56	921	9.98893.68	48	9.35911.88	969	0.64088.12	20	
	50	9.34814.77	920	9.98893.20	49	9.35921.57	969	0.64078.43	10	
53	0	9.34823.97	921	9.98892.71	48	9.35931.26	968	0.64068.74	0	7
	10	9.34833.18	920	9.98892.23	48	9.35940.94	969	0.64059.06	50	
	20	9.34842.38	920	9.98891.75	48	9.35950.63	968	0.64049.37	40	
	30	9.34851.58	920	9.98891.27	48	9.35960.31	968	0.64039.69	30	
	40	9.34860.78	920	9.98890.79	48	9.35969.99	968	0.64030.01	20	
	50	9.34869.98	919	9.98890.31	49	9.35979.67	968	0.64020.33	10	
54	0	9.34879.17	919	9.98889.82	48	9.35989.35	967	0.64010.65	0	6
	10	9.34888.36	919	9.98889.34	48	9.35999.02	967	0.64000.98	50	
	20	9.34897.55	919	9.98888.86	48	9.36008.69	967	0.63991.31	40	
	30	9.34906.74	919	9.98888.38	49	9.36018.36	967	0.63981.64	30	
	40	9.34915.93	918	9.98887.89	48	9.36028.03	967	0.63971.97	20	
	50	9.34925.11	918	9.98887.41	48	9.36037.70	966	0.63962.30	10	
55	0	9.34934.29	918	9.98886.93	49	9.36047.36	967	0.63952.64	0	5
	10	9.34943.47	918	9.98886.44	48	9.36057.03	966	0.63942.97	50	
	20	9.34952.65	918	9.98885.96	48	9.36066.69	966	0.63933.31	40	
	30	9.34961.83	917	9.98885.48	48	9.36076.35	965	0.63923.65	30	
	40	9.34971.00	917	9.98885.00	49	9.36086.00	966	0.63914.00	20	
	50	9.34980.17	917	9.98884.51	48	9.36095.66	965	0.63904.34	10	
56	0	9.34989.34	917	9.98884.03	48	9.36105.31	965	0.63894.69	0	4
	10	9.34998.51	916	9.98883.55	49	9.36114.96	965	0.63885.04	50	
	20	9.35007.67	917	9.98883.06	48	9.36124.61	965	0.63875.39	40	
	30	9.35016.84	916	9.98882.58	49	9.36134.26	964	0.63865.74	30	
	40	9.35026.00	916	9.98882.09	48	9.36143.90	965	0.63856.10	20	
	50	9.35035.16	916	9.98881.61	48	9.36153.55	964	0.63846.45	10	
57	0	9.35044.32	915	9.98881.13	49	9.36163.19	964	0.63836.81	0	3
	10	9.35053.47	915	9.98880.64	48	9.36172.83	964	0.63827.17	50	
	20	9.35062.62	916	9.98880.16	49	9.36182.47	963	0.63817.53	40	
	30	9.35071.78	915	9.98879.67	48	9.36192.10	964	0.63807.90	30	
	40	9.35080.93	914	9.98879.19	49	9.36201.74	963	0.63798.26	20	
	50	9.35090.07	915	9.98878.70	48	9.36211.37	963	0.63788.63	10	
58	0	9.35099.22	914	9.98878.22	49	9.36221.00	963	0.63779.00	0	2
	10	9.35108.36	914	9.98877.73	48	9.36230.63	962	0.63769.37	50	
	20	9.35117.50	914	9.98877.25	49	9.36240.25	963	0.63759.75	40	
	30	9.35126.64	914	9.98876.76	48	9.36249.88	962	0.63750.12	30	
	40	9.35135.78	913	9.98876.28	49	9.36259.50	962	0.63740.50	20	
	50	9.35144.91	914	9.98875.79	48	9.36269.12	962	0.63730.88	10	
59	0	9.35154.05	913	9.98875.31	49	9.36278.74	962	0.63721.26	0	1
	10	9.35163.18	913	9.98874.82	48	9.36288.36	961	0.63711.64	50	
	20	9.35172.31	912	9.98874.34	49	9.36297.97	961	0.63702.03	40	
	30	9.35181.43	913	9.98873.85	48	9.36307.58	961	0.63692.42	30	
	40	9.35190.56	912	9.98873.37	49	9.36317.19	961	0.63682.81	20	
	50	9.35199.68	912	9.98872.88	49	9.36326.80	961	0.63673.20	10	
60	0	9.35208.80		9.98872.39		9.36336.41		0.63663.59	0	0
′	″	co-sin.	dif	sinus.	d.	co-tang.	dif	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif	co-sin.	d.	tang.	dif com	co-tang.	″	′
0	0	9.35208.80		9.98872.39		9.36336.41		0.63663.59	0	60
			912		48		961			
	10	9.35217.92	912	9.98871.91	49	9.36346.02	960	0.63653.98	50	
	20	9.35227.04	911	9.98871.42	49	9.36355.62	960	0.63644.38	40	
	30	9.35236.15	912	9.98870.93	48	9.36365.22	960	0.63634.78	30	
	40	9.35245.27	911	9.98870.45	49	9.36374.82	960	0.63625.18	20	
	50	9.35254.38	911	9.98869.96	49	9.36384.42	959	0.63615.58	10	
1	0	9.35263.49	910	9.98869.47	48	9.36394.01	960	0.63605.99	0	59
	10	9.35272.59	911	9.98868.99	49	9.36403.61	959	0.63596.39	50	
	20	9.35281.70	910	9.98868.50	49	9.36413.20	959	0.63586.80	40	
	30	9.35290.80	910	9.98868.01	48	9.36422.79	959	0.63577.21	30	
	40	9.35299.90	910	9.98867.53	49	9.36432.38	958	0.63567.62	20	
	50	9.35309.00	910	9.98867.04	49	9.36441.96	959	0.63558.04	10	
2	0	9.35318.10	909	9.98866.55	49	9.36451.55	958	0.63548.45	0	58
	10	9.35327.19	910	9.98866.06	48	9.36461.13	958	0.63538.87	50	
	20	9.35336.29	909	9.98865.58	49	9.36470.71	958	0.63529.29	40	
	30	9.35345.38	909	9.98865.09	49	9.36480.29	957	0.63519.71	30	
	40	9.35354.47	908	9.98864.60	49	9.36489.86	958	0.63510.14	20	
	50	9.35363.55	909	9.98864.11	48	9.36499.44	957	0.63500.56	10	
3	0	9.35372.64	908	9.98863.63	49	9.36509.01	957	0.63490.99	0	57
	10	9.35381.72	908	9.98863.14	49	9.36518.58	957	0.63481.42	50	
	20	9.35390.80	908	9.98862.65	49	9.36528 15	957	0.63471.85	40	
	30	9.35399.88	908	9.98862.16	49	9.36537.72	956	0.63462.28	30	
	40	9.35408.96	907	9.98861.67	49	9.36547.28	957	0.63452.72	20	
	50	9.35418.03	907	9.98861.18	48	9.36556.85	956	0.63443.15	10	
4	0	9.35427.10	908	9.98860.70	49	9.36566.41	956	0.63433.59	0	56
	10	9.35436.18	906	9.98860.21	49	9.36575.97	956	0.63424.03	50	
	20	9.35445.24	907	9.98859.72	49	9.36585.53	955	0.63414.47	40	
	30	9.35454.31	907	9.98859.23	49	9.36595.08	956	0.63404.92	30	
	40	9.35463.38	906	9.98858.74	49	9.36604.64	955	0.63395.36	20	
	50	9.35472.44	906	9.98858.25	49	9.36614.19	955	0.63385.81	10	
5	0	9.35481.50	906	9.98857.76	49	9.36623.74	955	0.63376.26	0	55
	10	9.35490.56	906	9.98857.27	49	9.36633.29	954	0.63366.71	50	
	20	9.35499.62	906	9.98856.78	49	9.36642.83	955	0.63357.17	40	
	30	9.35508.67	905	9.98856.29	49	9.36652.38	954	0.63347.62	30	
	40	9.35517.72	905	9.98855.80	49	9.36661.92	954	0.63338.08	20	
	50	9.35526.77	905	9.98855.31	49	9.36671.46	954	0.63328.54	10	
6	0	9.35535.82	905	9.98854.82	49	9.36681.00	954	0.63319.00	0	54
	10	9.35544.87	905	9.98854.33	49	9.36690.54	953	0.63309.46	50	
	20	9.35553.91	904	9.98853.84	49	9.36700.07	953	0.63299.93	40	
	30	9.35562.96	905	9.98853.35	49	9.36709.60	954	0.63290.40	30	
	40	9.35572.00	904	9.98852.86	49	9.36719.14	952	0.63280.86	20	
	50	9.35581.04	904	9.98852.37	49	9.36728.66	953	0.63271.34	10	
7	0	9.35590.07	903	9.98851.88	49	9.36738.19	953	0.63261.81	0	53
	10	9.35599.11	904	9.98851.39	49	9.36747.72	952	0.63252.28	50	
	20	9.35608.14	903	9.98850.90	49	9.36757.24	952	0.63242.76	40	
	30	9.35617.17	903	9.98850.41	49	9.36766.76	952	0.63233.24	30	
	40	9.35626.20	903	9.98849.92	49	9.36776.28	952	0.63223.72	20	
	50	9.35635.23	903	9.98849.43	49	9.36785.80	952	0.63214.20	10	
8	0	9.35644.26	902	9.98848.94	49	9.36795.32	951	0.63204.68	0	52
	10	9.35653.28	902	9.98848.45	50	9.36804.83	952	0.63195.17	50	
	20	9.35662.30	902	9.98847.95	49	9.36814.35	951	0.63185.65	40	
	30	9.35671.32	902	9.98847.46	49	9.36823.86	951	0.63176.14	30	
	40	9.35680.34	901	9.98846.97	49	9.36833.37	950	0.63166.63	20	
	50	9.35689.35	901	9.98846.48	49	9.36842.87	951	0.63157.13	10	
9	0	9.35698.36	902	9.98845.99	49	9.36852.38	950	0.63147.62	0	51
	10	9.35707.38	901	9.98845.50	50	9.36861.88	950	0.63138.12	50	
	20	9.35716.39	900	9.98845.00	49	9.36871.38	950	0.63128.62	40	
	30	9.35725.39	901	9.98844.51	49	9.36880.88	950	0.63119.12	30	
	40	9.35734.40	900	9.98844.02	49	9.36890.38	950	0.63109.62	20	
	50	9.35743.40	900	9.98843.53	50	9.36899.88	949	0.63100.12	10	
10	0	9.35752.40		9.98843.03		9.36909.37		0.63090.63	0	50
′	″	co-sin.	dif	sinus.	d	co-tang.	dif	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif	co-sin.	d.	tang.	dif com	co-tang.	″	′
10	0	9.35752.40		9.98843.03		9.36909.37		0.63090.63	0	50
	10	9.35761.40	900	9.98842.54	49	9.36918.86	949	0.63081.14	50	
	20	9.35770.40	900	9.98842.05	49	9.36928.35	949	0.63071.65	40	
	30	9.35779.40	900	9.98841.56	49	9.36937.84	949	0.63062.16	30	
	40	9.35788.39	899	9.98841.06	50	9.36947.33	949	0.63052.67	20	
	50	9.35797.38	899	9.98840.57	49	9.36956.81	948	0.63043.19	10	
11	0	9.35806.37	899	9.98840.08	49	9.36966.29	948	0.63033.71	0	49
	10	9.35815.36	899	9.98839.58	50	9.36975.77	948	0.63024.23	50	
	20	9.35824.34	898	9.98839.09	49	9.36985.25	948	0.63014.75	40	
	30	9.35833.33	899	9.98838.60	49	9.36994.73	948	0.63005.27	30	
	40	9.35842.31	898	9.98838.10	50	9.37004.21	948	0.62995.79	20	
	50	9.35851.29	898	9.98837.61	49	9.37013.68	947	0.62986.32	10	
12	0	9.35860.27	898	9.98837.12	49	9.37023.15	947	0.62976.85	0	48
	10	9.35869.24	897	9.98836.62	50	9.37032.62	947	0.62967.38	50	
	20	9.35878.22	898	9.98836.13	49	9.37042.09	947	0.62957.91	40	
	30	9.35887.19	897	9.98835.63	50	9.37051.56	947	0.62948.44	30	
	40	9.35896.16	897	9.98835.14	49	9.37061.02	946	0.62938.98	20	
	50	9.35905.13	897	9.98834.64	50	9.37070.48	946	0.62929.52	10	
13	0	9.35914.09	896	9.98834.15	49	9.37079.94	946	0.62920.06	0	47
	10	9.35923.06	897	9.98833.66	49	9.37089.40	946	0.62910.60	50	
	20	9.35932.02	896	9.98833.16	50	9.37098.86	946	0.62901.14	40	
	30	9.35940.98	896	9.98832.67	49	9.37108.31	945	0.62891.69	30	
	40	9.35949.94	896	9.98832.17	50	9.37117.77	946	0.62882.23	20	
	50	9.35958.90	895	9.98831.68	49	9.37127.22	945	0.62872.78	10	
14	0	9.35967.85	895	9.98831.18	50	9.37136.67	945	0.62863.33	0	46
	10	9.35976.80	895	9.98830.69	49	9.37146.12	945	0.62853.88	50	
	20	9.35985.75	895	9.98830.19	50	9.37155.56	944	0.62844.44	40	
	30	9.35994.70	895	9.98829.70	49	9.37165.01	945	0.62834.99	30	
	40	9.36003.65	895	9.98829.20	50	9.37174.45	944	0.62825.55	20	
	50	9.36012.59	894	9.98828.70	50	9.37183.89	944	0.62816.11	10	
15	0	9.36021.54	895	9.98828.21	49	9.37193.33	944	0.62806.67	0	45
	10	9.36030.48	894	9.98827.71	50	9.37202.76	943	0.62797.24	50	
	20	9.36039.42	894	9.98827.22	49	9.37212.20	944	0.62787.80	40	
	30	9.36048.35	893	9.98826.72	50	9.37221.63	943	0.62778.37	30	
	40	9.36057.29	894	9.98826.22	50	9.37231.06	943	0.62768.94	20	
	50	9.36066.22	893	9.98825.73	49	9.37240.49	943	0.62759.51	10	
16	0	9.36075.15	893	9.98825.23	50	9.37249.92	943	0.62750.08	0	44
	10	9.36084.08	893	9.96824.74	49	9.37259.34	942	0.62740.66	50	
	20	9.36093.01	893	9.98824.24	50	9.37268.77	943	0.62731.23	40	
	30	9.36101.93	892	9.98823.74	50	9.37278.19	942	0.62721.81	30	
	40	9.36110.86	893	9.98823.25	49	9.37287.61	942	0.62712.39	20	
	50	9.36119.78	892	9.98822.75	50	9.37297.03	942	0.62702.97	10	
17	0	9.36128.70	892	9.98822.25	50	9.37306.45	942	0.62693.55	0	43
	10	9.36137.62	892	9.98821.75	50	9.37315.86	941	0.62684.14	50	
	20	9.36146.53	891	9.98821.26	49	9.37325.27	941	0.62674.73	40	
	30	9.36155.44	891	9.98820.76	50	9.37334.68	941	0.62665.32	30	
	40	9.36164.36	892	9.98820.26	50	9.37344.09	941	0.62655.91	20	
	50	9.36173.27	891	9.98819.76	50	9.37353.50	941	0.62646.50	10	
18	0	9.36182.17	890	9.98819.27	49	9.37362.91	941	0.62637.09	0	42
	10	9.36191.08	891	9.98818.77	50	9.37372.31	940	0.62627.69	50	
	20	9.36199.98	890	9.98818.27	50	9.37381.71	940	0.62618.29	40	
	30	9.36208.89	891	9.98817.77	50	9.37391.11	940	0.62608.89	30	
	40	9.36217.79	890	9.98817.28	49	9.37400.51	940	0.62599.49	20	
	50	9.36226.68	889	9.98816.78	50	9.37409.91	940	0.62590.09	10	
19	0	9.36235.58	890	9.98816.28	50	9.37419.30	939	0.62580.70	0	41
	10	9.36244.48	890	9.98815.78	50	9.37428.70	940	0.62571.30	50	
	20	9.36253.37	889	9.98815.28	50	9.37438.09	939	0.62561.91	40	
	30	9.36262.26	889	9.98814.78	50	9.37447.48	939	0.62552.52	30	
	40	9.36271.15	888	9.98814.28	49	9.37456.86	938	0.62543.14	20	
	50	9.36280.03	889	9.98813.79	50	9.37466.25	939	0.62533.75	10	
20	0	9.36288.92		9.98813.29		9.37475.63	938	0.62524.37	0	40
′	″	co-sin.	dif	sinus.	d.	co-tang.	dif	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif	co-sin.	d.	tang.	dif com	co-tang.	″	′
20	0	9.36288.92	888	9.98813.29	50	9.37475.63	938	0.62524.37	0	40
	10	9.36297.80	888	9.98812.79	50	9.37485.01	938	0.62514.99	50	
	20	9.36306.68	888	9.98812.29	50	9.37494.39	938	0.62505.61	40	
	30	9.36315.56	888	9.98811.79	50	9.37503.77	938	0.62496.23	30	
	40	9.36324.44	887	9.98811.29	50	9.37513.15	937	0.62486.85	20	
	50	9.36333.31	888	9.98810.79	50	9.37522.52	938	0.62477.48	10	
21	0	9.36342.19	887	9.98810.29	50	9.37531.90	937	0.62468.10	0	39
	10	9.36351.06	887	9.98809.79	50	9.37541.27	937	0.62458.73	50	
	20	9.36359.93	887	9.98809.29	50	9.37550.64	937	0.62449.36	40	
	30	9.36368.80	886	9.98808.79	50	9.37560.01	936	0.62439.99	30	
	40	9.36377.66	887	9.98808.29	50	9.37569.37	936	0.62430.63	20	
	50	9.36386.53	886	9.98807.79	50	9.37578.73	937	0.62421.27	10	
22	0	9.36395.39	886	9.98807.29	50	9.37588.10	936	0.62411.90	0	38
	10	9.36404.25	886	9.98806.79	50	9.37597.46	936	0.62402.54	50	
	20	9.36413.11	885	9.98806.29	50	9.37606.82	936	0.62393.18	40	
	30	9.36421.96	886	9.98805.79	50	9.37616.17	935	0.62383.83	30	
	40	9.36430.82	885	9.98805.29	50	9.37625.53	936	0.62374.47	20	
	50	9.36439.67	885	9.98804.79	50	9.37634.88	935	0.62365.12	10	
23	0	9.36448.52	885	9.98804.29	50	9.37644.23	935	0.62355.77	0	37
	10	9.36457.37	884	9.98803.79	51	9.37653.58	935	0.62346.42	50	
	20	9.36466.21	885	9.98803.28	50	9.37662.93	935	0.62337.07	40	
	30	9.36475.06	884	9.98802.78	50	9.37672.28	935	0.62327.72	30	
	40	9.36483.90	884	9.98802.28	50	9.37681.62	934	0.62318.38	20	
	50	9.36492.74	884	9.98801.78	50	9.37690.96	934	0.62309.04	10	
24	0	9.36501.58	884	9.98801.28	50	9.37700.30	934	0.62299.70	0	36
	10	9.36510.42	883	9.98800.78	50	9.37709.64	934	0.62290.36	50	
	20	9.36519.25	884	9.98800.28	51	9.37718.98	933	0.62281.02	40	
	30	9.36528.09	883	9.98799.77	50	9.37728.31	934	0.62271.69	30	
	40	9.36536.92	883	9.98799.27	50	9.37737.65	933	0.62262.35	20	
	50	9.36545.75	883	9.98798.77	50	9.37746.98	933	0.62253.02	10	
25	0	9.36554.58	882	9.98798.27	50	9.37756.31	933	0.62243.69	0	35
	10	9.36563.40	882	9.98797.77	51	9.37765.64	932	0.62234.36	50	
	20	9.36572.22	883	9.98797.26	50	9.37774.96	933	0.62225.04	40	
	30	9.36581.05	882	9.98796.76	50	9.37784.29	932	0.62215.71	30	
	40	9.36589.87	882	9.98796.26	50	9.37793.61	932	0.62206.39	20	
	50	9.36598.69	881	9.98795.76	51	9.37802.93	932	0.62197.07	10	
26	0	9.36607.50	882	9.98795.25	50	9.37812.25	932	0.62187.75	0	34
	10	9.36616.32	881	9.98794.75	50	9.37821.57	931	0.62178.43	50	
	20	9.36625.13	881	9.98794.25	51	9.37830.88	932	0.62169.12	40	
	30	9.36633.94	881	9.98793.74	50	9.37840.20	931	0.62159.80	30	
	40	9.36642.75	880	9.98793.24	50	9.37849.51	931	0.62150.49	20	
	50	9.36651.55	881	9.98792.74	51	9.37858.82	931	0.62141.18	10	
27	0	9.36660.36	880	9.98792.23	50	9.37868.13	930	0.62131.87	0	33
	10	9.36669.16	880	9.98791.73	50	9.37877.43	931	0.62122.57	50	
	20	9.36677.96	880	9.98791.23	51	9.37886.74	930	0.62113.26	40	
	30	9.36686.76	880	9.98790.72	50	9.37896.04	930	0.62103.96	30	
	40	9.36695.56	880	9.98790.22	51	9.37905.34	930	0.62094.66	20	
	50	9.36704.36	879	9.98789.71	50	9.37914.64	930	0.62085.36	10	
28	0	9.36713.15	879	9.98789.21	50	9.37923.94	930	0.62076.06	0	32
	10	9.36721.94	879	9.98788.71	51	9.37933.24	929	0.62066.76	50	
	20	9.36730.73	879	9.98788.20	50	9.37942.53	929	0.62057.47	40	
	30	9.36739.52	878	9.98787.70	51	9.37951.82	929	0.62048.18	30	
	40	9.36748.30	879	9.98787.19	50	9.37961.11	929	0.62038.89	20	
	50	9.36757.09	878	9.98786.69	51	9.37970.40	929	0.62029.60	10	
29	0	9.36765.87	878	9.98786.18	50	9.37979.69	929	0.62020.31	0	31
	10	9.36774.65	878	9.98785.68	51	9.37988.97	928	0.62011.03	50	
	20	9.36783.43	878	9.98785.17	50	9.37998.26	929	0.62001.74	40	
	30	9.36792.21	877	9.98784.67	51	9.38007.54	928	0.61992.46	30	
	40	9.36800.98	877	9.98784.16	50	9.38016.82	928	0.61983.18	20	
	50	9.36809.75	878	9.98783.66	51	9.38026.10	927	0.61973.90	10	
30	0	9.36818.53		9.98783.15		9.38035.37		0.61964.63	0	30
′	″	co-sin.	dif	sinus.	d.	co-tang.	dif	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif	co-sin.	d.	tang.	dif com	co-tang.	″	′
30	0	9.36818.53	876	9.98783.15	50	9.38035.37	928	0.61964.63	0	30
	10	9.36842.29	877	9.98782.65	51	9.38044.65	927	0.61955.35	50	
	20	9.36830.06	877	9.98782.14	51	9.38053.92	927	0.61946.08	40	
	30	9.36844.83	876	9.98781.63	50	9.38063.19	927	0.61936.81	30	
	40	9.36853.59	876	9.98781.13	51	9.38072.46	927	0.61927.54	20	
	50	9.36862.35	876	9.98780.62	50	9.38081.73	927	0.61918.27	10	
31	0	9.36871.11	876	9.98780.12	51	9.38091.00	927	0.61909.00	0	29
	10	9.36879.87	876	9.98779.61	51	9.38100.26	926	0.61899.74	50	
	20	9.36888.63	875	9.98779.10	50	9.38109.52	926	0.61890.48	40	
	30	9.36897.38	875	9.98778.60	51	9.38118.78	926	0.61881.22	30	
	40	9.36906.13	875	9.98778.09	51	9.38128.04	926	0.61871.96	20	
	50	9.36914.88	875	9.98777.58	50	9.38137.30	926	0.61862.70	10	
32	0	9.36923.63	875	9.98777.08	51	9.38146.55	925	0.61853.45	0	28
	10	9.36932.38	874	9.98776.57	51	9.38155.81	926	0.61844.19	50	
	20	9.36941.12	875	9.98776.06	50	9.38165.06	925	0.61834.94	40	
	30	9.36949.87	874	9.98775.56	51	9.38174.31	925	0.61825.69	30	
	40	9.36958.61	874	9.98775.05	51	9.38183.56	925	0.61816.44	20	
	50	9.36967.35	873	9.98774.54	50	9.38192.80	924	0.61807.20	10	
33	0	9.36976.08	874	9.98774.04	51	9.38202.05	925	0.61797.95	0	27
	10	9.36984.82	873	9.98773.53	51	9.38211.29	924	0.61788.71	50	
	20	9.36993.55	874	9.98773.02	51	9.38220.53	924	0.61779.47	40	
	30	9.37002.29	873	9.98772.51	51	9.38229.77	924	0.61770.23	30	
	40	9.37011.02	872	9.98772.00	50	9.38239.01	924	0.61760.99	20	
	50	9.37019.74	873	9.98771.50	51	9.38248.25	924	0.61751.75	10	
34	0	9.37028.47	872	9.98770.99	51	9.38257.48	923	0.61742.52	0	26
	10	9.37037.19	873	9.98770.48	51	9.38266.71	923	0.61733.29	50	
	20	9.37045.92	872	9.98769.97	51	9.38275.95	924	0.61724.05	40	
	30	9.37054.64	872	9.98769.46	50	9.38285.17	922	0.61714.83	30	
	40	9.37063.36	871	9.98768.96	51	9.38294.40	923	0.61705.60	20	
	50	9.37072.07	872	9.98768.45	51	9.38303.63	923	0.61696.37	10	
35	0	9.37080.79	871	9.98767.94	51	9.38312.85	922	0.61687.15	0	25
	10	9.37089.50	871	9.98767.43	51	9.38322.07	922	0.61677.93	50	
	20	9.37098.21	871	9.98766.92	51	9.38331.29	922	0.61668.71	40	
	30	9.37106.92	871	9.98766.41	51	9.38340.51	922	0.61659.49	30	
	40	9.37115.63	871	9.98765.90	51	9.38349.73	922	0.61650.27	20	
	50	9.37124.34	870	9.98765.39	51	9.38358.94	921	0.61641.06	10	
36	0	9.37133.04	870	9.98764.88	51	9.38368.16	922	0.61631.84	0	24
	10	9.37141.74	870	9.98764.37	51	9.38377.37	921	0.61622.63	50	
	20	9.37150.44	870	9.98763.86	50	9.38386.58	921	0.61613.42	40	
	30	9.37159.14	870	9.98763.36	51	9.38395.79	921	0.61604.21	30	
	40	9.37167.84	869	9.98762.85	51	9.38404.99	920	0.61595.01	20	
	50	9.37176.53	870	9.98762.34	51	9.38414.20	921	0.61585.80	10	
37	0	9.37185.23	869	9.98761.83	51	9.38423.40	920	0.61576.60	0	23
	10	9.37193.92	869	9.98761.32	51	9.38432.60	920	0.61567.40	50	
	20	9.37202.61	869	9.98760.81	51	9.38441.80	920	0.61558.20	40	
	30	9.37211.30	868	9.98760.30	52	9.38451.00	920	0.61549.00	30	
	40	9.37219.98	869	9.98759.78	51	9.38460.20	920	0.61539.80	20	
	50	9.37228.67	868	9.98759.27	51	9.38469.39	919	0.61530.61	10	
38	0	9.37237.35	868	9.98758.76	51	9.38478.58	919	0.61521.42	0	22
	10	9.37246.03	868	9.98758.25	51	9.38487.77	919	0.61512.23	50	
	20	9.37254.71	867	9.98757.74	51	9.38496.96	919	0.61503.04	40	
	30	9.37263.38	868	9.98757.23	51	9.38506.15	919	0.61493.85	30	
	40	9.37272.06	867	9.98756.72	51	9.38515.34	919	0.61484.66	20	
	50	9.37280.73	867	9.98756.21	51	9.38524.52	918	0.61475.48	10	
39	0	9.37289.40	867	9.98755.70	51	9.38533.70	918	0.61466.30	0	21
	10	9.37298.07	867	9.98755.19	52	9.38542.88	918	0.61457.12	50	
	20	9.37306.74	866	9.98754.67	51	9.38552.06	918	0.61447.94	40	
	30	9.37315.40	867	9.98754.16	51	9.38561.24	918	0.61438.76	30	
	40	9.37324.07	866	9.98753.65	51	9.38570.41	917	0.61429.59	20	
	50	9.37332.73	866	9.98753.14	51	9.38579.59	918	0.61420.41	10	
40	0	9.37341.39		9.98752.63		9.38588.76	917	0.61411.24	0	20
′	″	co-sin.	dif	sinus.	d.	co-tang.	dif	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif	co-sin.	d.	tang.	dif com	co-tang.	″	′
				9.98752.63		9.38588.76		0.61411.24	0	
40	0	9.37341.39	866	9.98752.12	51	9.38597.93	917	0.61402.07	50	20
	10	9.37350.05	865	9.98751.60	52	9.38607.10	917	0.61392.90	40	
	20	9.37358 70	866	9.98751.09	51	9.38616.27	917	0.61383.73	30	
	30	9.37367.36	865	9.98750.58	51	9.38625.43	916	0.61374.57	20	
	40	9.37376.01	865	9.98750.07	52	9.38634.59	916	0.61365.41	10	
	50	9.37384.66	865	9.98749.55	51	9.38643.76	917	0.61356.24	0	19
41	0	9.37393.31	865	9.98749.04	51	9.38652.92	916	0.61347.08	50	
	10	9.37401.96	864	9.98748.53	51	9.38662.07	915	0.61337.93	40	
	20	9.37410.60	865	9.98748.02	52	9.38671.23	916	0.61328.77	30	
	30	9.37419.25	864	9.98747.50	51	9.38680.38	915	0.61319.62	20	
	40	9.37427.89	864	9.98746.99	51	9.38689.54	916	0.61310.46	10	
	50	9.37436.53	864	9.98746.48	52	9.38698.69	915	0.61301.31	0	18
42	0	9.37445.17	863	9.98745.96	51	9.38707.84	915	0.61292.16	50	
	10	9.37453.80	864	9.98745.45	51	9.38716.99	915	0.61283.01	40	
	20	9.37462.44	863	9.98744.94	52	9.38726.13	914	0.61273.87	30	
	30	9.37471.07	863	9.98744.42	51	9.38735.28	915	0.61264.72	20	
	40	9.37479.70	863	9.98743.91	52	9.38744.42	914	0.61255.58	10	
	50	9.37488.33	863	9.98743.39	51	9.38753.56	914	0.61246.44	0	17
43	0	9.37496.96	862	9.98742.88	51	9.38762.70	914	0.61237.30	50	
	10	9.37505.58	862	9.98742.37	52	9.38771.84	914	0.61228.16	40	
	20	9.37514.20	863	9.98741.85	51	9.38780.97	913	0.61219.03	30	
	30	9.37522.83	862	9.98741.34	52	9.38790.11	914	0.61209.89	20	
	40	9.37531.45	861	9.98740.82	51	9.38799.24	913	0.61200.76	10	
	50	9.37540.06	862	9.98740.31	52	9.38808.37	913	0.61191.63	0	16
44	0	9.37548.68	862	9.98739.79	51	9.38817.50	913	0.61182.50	50	
	10	9.37557.30	861	9.98739.28	51	9.38826.63	913	0.61173.37	40	
	20	9.37565.91	861	9.98738.77	52	9.38835.75	912	0.61164.25	30	
	30	9.37574.52	861	9.98738.25	51	9.38844.88	913	0.61155.12	20	
	40	9.37583.13	861	9.98737.74	52	9.38854.00	912	0.61146.00	10	
	50	9.37591.74	860	9.98737.22	52	9.38863.12	912	0.61136.88	0	15
45	0	9.37600.34	860	9.98736.70	51	9.38872.24	912	0.61127.76	50	
	10	9.37608.94	861	9.98736.19	52	9.38881.36	912	0.61118.64	40	
	20	9.37617.55	860	9.98735.67	51	9.38890.47	911	0.61109.53	30	
	30	9.37626.15	859	9.98735.16	52	9.38899.59	912	0.61100.41	20	
	40	9.37634.74	860	9.98734.64	51	9.38908.70	911	0.61091.30	10	
	50	9.37643.34	860	9.98734.13	52	9.38917.81	911	0.61082.19	0	14
46	0	9.37651.94	859	9.98733.61	52	9.38926.92	911	0.61073.08	50	
	10	9.37660.53	859	9.98733.09	51	9.38936.02	910	0.61063.98	40	
	20	9.37669.12	859	9.98732.58	52	9.38945.13	911	0.61054.87	30	
	30	9 37677.71	859	9.98732.06	51	9.38954.23	910	0.61045.77	20	
	40	9.37686.30	858	9.98731.55	52	9.38963.34	911	0.61036.66	10	
	50	9.37694.88	859	9.98731.03	52	9.38972.44	910	0.61027.56	0	13
47	0	9.37703.47	858	9.98730.51	51	9.38981.53	909	0.61018.47	50	
	10	9.37712.05	858	9.98730.00	52	9.38990.63	910	0.61009.37	40	
	20	9.37720.63	858	9.98729.48	52	9.38999.73	910	0.61000.27	30	
	30	9.37729.21	857	9.98728.96	51	9.39008.82	909	0.60991.18	20	
	40	9.37737.78	858	9.98728.45	52	9.39017.91	909	0.60982.09	10	
	50	9.37746.36	857	9.98727.93	52	9.39027.00	909	0.60973.00	0	12
48	0	9.37754.93	857	9.98727.41	52	9.39036.09	909	0.60963.91	50	
	10	9.37763.50	857	9.98726.89	51	9.39045.18	909	0.60954.82	40	
	20	9.37772.07	857	9.98726.38	52	9.39054.26	908	0.60945.74	30	
	30	9.37780.64	856	9.98725.86	52	9.39063.35	909	0.60936.65	20	
	40	9.37789.20	857	9.98725.34	52	9.39072.43	908	0.60927.57	10	
	50	9.37797.77	856	9.98724.82	51	9.39081.51	908	0.60918.49	0	11
49	0	9.37806.33	856	9.98724.31	52	9.39090.59	907	0.60909.41	50	
	10	9.37814.89	856	9.98723.79	52	9.39099.66	908	0.60900.34	40	
	20	9.37823.45	856	9.98723.27	52	9.39108.74	907	0.60891.26	30	
	30	9.37832.01	855	9.98722.75	52	9.39117.81	907	0.60882.19	20	
	40	9.37840.56	856	9.98722.23	52	9.39126.88	907	0.60873.12	10	
	50	9.37849.12	855	9.98721.71		9.39135.95		0.60864.05	0	10
50	0	9.37857.67								
′	″	co-sin.	dif	sinus.	d.	co-tang.	dif	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif	co-sin.	d.	tang.	dif com	co-tang.	″	″
50	0	9.37857.67	855	9.98721.71	51	9.39135.95	907	0.60864.05	0	10
	10	9.37866.22	854	9.98721.20	52	9.39145.02	907	0.60854.98	50	
	20	9.37874.76	855	9.98720.68	52	9.39154.09	906	0.60845.91	40	
	30	9.37883.31	855	9.98720.16	52	9.39163.15	907	0.60836.85	30	
	40	9.37891.86	854	9.98719.64	52	9.39172.22	906	0.60827.78	20	
	50	9.37900.40	854	9.98719.12	52	9.39181.28	906	0.60818.72	10	
51	0	9.37908.94	854	9.98718.60	52	9.39190.34	906	0.60809.66	0	9
	10	9.37917.48	854	9.98718.08	52	9.39199.40	905	0.60800.60	50	
	20	9.37926.02	853	9.98717.56	52	9.39208.45	906	0.60791.55	40	
	30	9.37934.55	853	9.98717.04	52	9.39217.51	905	0.60782.49	30	
	40	9.37943.08	854	9.98716.52	52	9.39226.56	905	0.60773.44	20	
	50	9.37951.62	853	9.98716.01	51	9.39235.61	905	0.60764.39	10	
52	0	9.37960.15	852	9.98715.49	52	9.39244.66	905	0.60755.34	0	8
	10	9.37968.67	853	9.98714.97	52	9.39253.71	905	0.60746.29	50	
	20	9.37977.20	853	9.98714.45	52	9.39262.76	904	0.60737.24	40	
	30	9.37985.73	852	9.98713.93	52	9.39271.80	904	0.60728.20	30	
	40	9.37994.25	852	9.98713.41	52	9.39280.84	905	0.60719.16	20	
	50	9.38002.77	852	9.98712.89	52	9.39289.89	904	0.60710.11	10	
53	0	9.38011.29	852	9.98712.36	53	9.39298.93	903	0.60701.07	0	7
	10	9.38019.81	851	9.98711.84	52	9.39307.96	904	0.60692.04	50	
	20	9.38028.32	852	9.98711.32	52	9.39317.00	904	0.60683.00	40	
	30	9.38036.84	851	9.98710.80	52	9.39326.04	903	0.60673.96	30	
	40	9.38045.35	851	9.98710.28	52	9.39335.07	903	0.60664.93	20	
	50	9.38053.86	851	9.98709.76	52	9.39344.10	903	0.60655.90	10	
54	0	9.38062.37	851	9.98709.24	52	9.39353.13	903	0.60646.87	0	6
	10	9.38070.88	850	9.98708.72	52	9.39362.16	902	0.60637.84	50	
	20	9.38079.38	851	9.98708.20	52	9.39371.18	903	0.60628.82	40	
	30	9.38087.89	850	9.98707.68	52	9.39380.21	902	0.60619.79	30	
	40	9.38096.39	850	9.98707.16	52	9.39389.23	902	0.60610.77	20	
	50	9.38104.89	850	9.98706.63	53	9.39398.25	902	0.60601.75	10	
55	0	9.38113.39	849	9.98706.11	52	9.39407.27	902	0.60592.73	0	5
	10	9.38121.88	850	9.98705.59	52	9.39416.29	902	0.60583.71	50	
	20	9.38130.38	849	9.98705.07	52	9.39425.31	902	0.60574.69	40	
	30	9.38138.87	849	9.98704.55	52	9.39434.32	901	0.60565.68	30	
	40	9.38147.36	849	9.98704.02	53	9.39443.34	902	0.60556.66	20	
	50	9.38155.85	849	9.98703.50	52	9.39452.35	901	0.60547.65	10	
56	0	9.38164.34	849	9.98702.98	52	9.39461.36	901	0.60538.64	0	4
	10	9.38172.83	848	9.98702.46	52	9.39470.37	901	0.60529.63	50	
	20	9.38181.31	848	9.98701.93	53	9.39479.37	900	0.60520.63	40	
	30	9.38189.79	848	9.98701.41	52	9.39488.38	901	0.60511.62	30	
	40	9.38198.27	848	9.98700.89	52	9.39497.38	900	0.60502.62	20	
	50	9.38206.75	848	9.98700.37	52	9.39506.38	900	0.60493.62	10	
57	0	9.38215.23	847	9.98699.84	53	9.39515.38	900	0.60484.62	0	3
	10	9.38223.70	848	9.98699.32	52	9.39524.38	900	0.60475.62	50	
	20	9.38232.18	847	9.98698.80	52	9.39533.38	900	0.60466.62	40	
	30	9.38240.65	847	9.98698.27	53	9.39542.38	900	0.60457.62	30	
	40	9.38249.12	847	9.98697.75	52	9.39551.37	899	0.60448.63	20	
	50	9.38257.59	846	9.98697.23	52	9.39560.36	899	0.60439.64	10	
58	0	9.38266.05	847	9.98696.70	53	9.39569.35	899	0.60430.65	0	2
	10	9.38274.52	846	9.98696.18	52	9.39578.34	899	0.60421.66	50	
	20	9.38282.98	846	9.98695.66	52	9.39587.33	898	0.60412.67	40	
	30	9.38291.44	846	9.98695.13	53	9.39596.31	899	0.60403.69	30	
	40	9.38299.90	846	9.98694.61	52	9.39605.30	898	0.60394.70	20	
	50	9.38308.36	846	9.98694.08	53	9.39614.28	898	0.60385.72	10	
59	0	9.38316.82	845	9.98693.56	52	9.39623.26	898	0.60376.74	0	1
	10	9.38325.27	845	9.98693.04	52	9.39632.24	897	0.60367.76	50	
	20	9.38333.72	846	9.98692.51	53	9.39641.21	898	0.60358.79	40	
	30	9.38342.18	844	9.98691.99	52	9.39650.19	897	0.60349.81	30	
	40	9.38350.62	845	9.98691.46	53	9.39659.16	898	0.60340.84	20	
	50	9.38359.07	845	9.98690.94	52	9.39668.14	897	0.60331.86	10	
60	0	9.38367.52		9.98690.41	53	9.39677.11		0.60322.89	0	0
′	″	co-sin.	dif	sinus.	d.	co-tang.	dif	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif	co-sin.	d.	tang.	dif com	co-tang.	″	′
0	0	9.38367.52	844	9.98690.41	52	9.39677.11	896	0.60322.89	0	60
	10	9.38375.96	844	9.98689.89	53	9.39686.07	897	0.60313.93	50	
	20	9.38384.40	844	9.98689.36	52	9.39695.04	897	0.60304.96	40	
	30	9.38392.84	844	9.98688.84	53	9.39704.01	896	0.60295.99	30	
	40	9.38401.28	844	9.98688.31	52	9.39712.97	896	0.60287.03	20	
	50	9.38409.72	843	9.98687.79	53	9.39721.93	896	0.60278.07	10	
1	0	9.38418.15	844	9.98687.26	53	9.39730.89	896	0.60269.11	0	59
	10	9.38426.59	843	9.98686.73	52	9.39739.85	896	0.60260.15	50	
	20	9.38435.02	843	9.98686.21	53	9.39748.81	896	0.60251.19	40	
	30	9.38443.45	843	9.98685.68	52	9.39757.77	895	0.60242.23	30	
	40	9.38451.88	842	9.98685.16	53	9.39766.72	895	0.60233.28	20	
	50	9.38460.30	843	9.98684.63	53	9.39775.67	896	0.60224.33	10	
2	0	9.38468.73	842	9.98684.10	52	9.39784.63	894	0.60215.37	0	58
	10	9.38477.15	842	9.98683.58	53	9.39793.57	895	0.60206.43	50	
	20	9.38485.57	842	9.98683.05	52	9.39802.52	895	0.60197.48	40	
	30	9.38493.99	842	9.98682.53	53	9.39811.47	894	0.60188.53	30	
	40	9.38502.41	842	9.98682.00	53	9.39820.41	895	0.60179.59	20	
	50	9.38510.83	841	9.98681.47	53	9.39829.36	894	0.60170.64	10	
3	0	9.38519.24	841	9.98680.94	52	9.39838.30	894	0.60161.70	0	57
	10	9.38527.65	842	9.98680.42	53	9.39847.24	893	0.60152.76	50	
	20	9.38536.07	840	9.98679.89	53	9.39856.17	894	0.60143.83	40	
	30	9.38544.47	841	9.98679.36	52	9.39865.11	894	0.60134.89	30	
	40	9.38552.88	841	9.98678.84	53	9.39874.05	893	0.60125.95	20	
	50	9.38561.29	840	9.98678.31	53	9.39882.98	893	0.60117.02	10	
4	0	9.38569.69	840	9.98677.78	53	9.39891.91	893	0.60108.09	0	56
	10	9.38578.09	840	9.98677.25	52	9.39900.84	893	0.60099.16	50	
	20	9.38586.49	840	9.98676.73	53	9.39909.77	892	0.60090.23	40	
	30	9.38594.89	840	9.98676.20	53	9.39918.69	893	0.60081.31	30	
	40	9.38603.29	840	9.98675.67	53	9.39927.62	892	0.60072.38	20	
	50	9.38611.69	839	9.98675.14	53	9.39936.54	893	0.60063.46	10	
5	0	9.38620.08	839	9.98674.61	52	9.39945.47	892	0.60054.53	0	55
	10	9.38628.47	839	9.98674.09	53	9.39954.39	891	0.60045.61	50	
	20	9.38636.86	839	9.98673.56	53	9.39963.30	892	0.60036.70	40	
	30	9.38645.25	839	9.98673.03	53	9.39972.22	892	0.60027.78	30	
	40	9.38653.64	838	9.98672.50	53	9.39981.14	891	0.60018.86	20	
	50	9.38662.02	838	9.98671.97	53	9.39990.05	891	0.60009.95	10	
6	0	9.38670.40	839	9.98671.44	53	9.39998.96	891	0.60001.04	0	54
	10	9.38678.79	838	9.98670.91	53	9.40007.87	891	0.59992.13	50	
	20	9.38687.17	837	9.98670.38	53	9.40016.78	891	0.59983.22	40	
	30	9.38695.54	838	9.98669.86	52	9.40025.69	890	0.59974.31	30	
	40	9.38703.92	838	9.98669.33	53	9.40034.59	891	0.59965.41	20	
	50	9.38712.30	837	9.98668.80	53	9.40043.50	890	0.59956.50	10	
7	0	9.38720.67	837	9.98668.27	53	9.40052.40	890	0.59947.60	0	53
	10	9.38729.04	837	9.98667.74	53	9.40061.30	890	0.59938.70	50	
	20	9.38737.41	837	9.98667.21	53	9.40070.20	890	0.59929.80	40	
	30	9.38745.78	836	9.98666.68	53	9.40079.10	889	0.59920.90	30	
	40	9.38754.14	837	9.98666.15	53	9.40087.99	890	0.59912.01	20	
	50	9.38762.51	836	9.98665.62	53	9.40096.89	889	0.59903.11	10	
8	0	9.38770.87	836	9.98665.09	53	9.40105.78	889	0.59894.22	0	52
	10	9.38779.23	836	9.98664.56	53	9.40114.67	889	0.59885.33	50	
	20	9.38787.59	836	9.98664.03	53	9.40123.56	889	0.59876.44	40	
	30	9.38795.95	835	9.98663.50	53	9.40132.45	889	0.59867.55	30	
	40	9.38804.30	836	9.98662.97	53	9.40141.34	888	0.59858.66	20	
	50	9.38812.66	835	9.98662.44	53	9.40150.22	888	0.59849.78	10	
9	0	9.38821.01	835	9.98661.91	54	9.40159.10	889	0.59840.90	0	51
	10	9.38829.36	835	9.98661.37	53	9.40167.99	888	0.59832.01	50	
	20	9.38837.71	835	9.98660.84	53	9.40176.87	887	0.59823.13	40	
	30	9.38846.06	834	9.98660.31	53	9.40185.74	888	0.59814.26	30	
	40	9.38854.40	835	9.98659.78	53	9.40194.62	888	0.59805.38	20	
	50	9.38862.75	834	9.98659.25	53	9.40203.50	887	0.59796.50	10	
10	0	9.38871.09		9.98658.72		9.40212.37		0.59787.63	0	50
′	″	co-sin.	dif	sinus.	d.	co-tang.	dif	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif	co-sin.	d.	tang.	dif com	co-tang.	″	′
10	0	9.38871.09	834	9.98658.72	53	9.40212.37	887	0.59787.63	0	50
	10	9.38879.43	834	9.98658.19	53	9.40221.24	887	0.59778.76	50	
	20	9.38887.77	834	9.98657.66	54	9.40230.11	887	0.59769.89	40	
	30	9.38896.11	833	9.98657.12	53	9.40238.98	887	0.59761.02	30	
	40	9.38904.44	833	9.98656.59	53	9.40247.85	886	0.59752.15	20	
	50	9.38912.77	834	9.98656.06	53	9.40256.71	887	0.59743.29	10	
11	0	9.38921.11	833	9.98655.53	53	9.40265.58	886	0.59734.42	0	49
	10	9.38929.44	833	9.98655.00	54	9.40274.44	886	0.59725.56	50	
	20	9.38937.77	832	9.98654.46	53	9.40283.30	886	0.59716.70	40	
	30	9.38946.09	833	9.98653.93	53	9.40292.16	886	0.59707.84	30	
	40	9.38954.42	832	9.98653.40	53	9.40301.02	885	0.59698.98	20	
	50	9.38962.74	832	9.98652.87	54	9.40309.87	886	0.59690.13	10	
12	0	9.38971.06	832	9.98652.33	53	9.40318.73	885	0.59681.27	0	48
	10	9.38979.38	832	9.98651.80	53	9.40327.58	885	0.59672.42	50	
	20	9.38987.70	832	9.98651.27	54	9.40336.43	885	0.59663.57	40	
	30	9.38996.02	831	9.98650.73	53	9.40345.28	885	0.59654.72	30	
	40	9.39004.33	832	9.98650.20	53	9.40354.13	885	0.59645.87	20	
	50	9.39012.65	831	9.98649.67	54	9.40362.98	884	0.59637.02	10	
13	0	9.39020.96	831	9.98649.13	53	9.40371.82	885	0.59628.18	0	47
	10	9.39029.27	831	9.98648.60	53	9.40380.67	884	0.59619.33	50	
	20	9.39037.58	830	9.98648.07	54	9.40389.51	884	0.59610.49	40	
	30	9.39045.88	831	9.98647.53	53	9.40398.35	884	0.59601.65	30	
	40	9.39054.19	830	9.98647.00	53	9.40407.19	883	0.59592.81	20	
	50	9.39062.49	830	9.98646.47	54	9.40416.02	884	0.59583.98	10	
14	0	9.39070.79	830	9.98645.93	53	9.40424.86	883	0.59575.14	0	46
	10	9.39079.09	830	9.98645.40	54	9.40433.69	884	0.59566.31	50	
	20	9.39087.39	830	9.98644.86	53	9.40442.53	883	0.59557.47	40	
	30	9.39095.69	829	9.98644.33	54	9.40451.36	883	0.59548.64	30	
	40	9.39103.98	829	9.98643.79	53	9.40460.19	882	0.59539.81	20	
	50	9.39112.27	830	9.98643.26	53	9.40469.01	883	0.59530.99	10	
15	0	9.39120.57	828	9.98642.73	54	9.40477.84	882	0.59522.16	0	45
	10	9.39128.85	829	9.98642.19	53	9.40486.66	883	0.59513.34	50	
	20	9.39137.14	829	9.98641.66	54	9.40495.49	882	0.59504.51	40	
	30	9.39145.43	828	9.98641.12	53	9.40504.31	882	0.59495.69	30	
	40	9.39153.71	829	9.98640.59	54	9.40513.13	882	0.59486.87	20	
	50	9.39162.00	828	9.98640.05	53	9.40521.95	881	0.59478.05	10	
16	0	9.39170.28	828	9.98639.52	54	9.40530.76	882	0.59469.24	0	44
	10	9.39178.56	828	9.98638.98	54	9.40539.58	881	0.59460.42	50	
	20	9.39186.84	827	9.98638.44	53	9.40548.39	881	0.59451.61	40	
	30	9.39195.11	828	9.98637.91	54	9.40557.20	881	0.59442.80	30	
	40	9.39203.39	827	9.98637.37	53	9.40566.01	881	0.59433.99	20	
	50	9.39211.66	827	9.98636.84	54	9.40574.82	881	0.59425.18	10	
17	0	9.39219.93	827	9.98636.30	54	9.40583.63	880	0.59416.37	0	43
	10	9.39228.20	827	9.98635.76	53	9.40592.43	881	0.59407.57	50	
	20	9.39236.47	826	9.98635.23	54	9.40601.24	880	0.59398.76	40	
	30	9.39244.73	827	9.98634.69	53	9.40610.04	880	0.59389.96	30	
	40	9.39253.00	826	9.98634.16	54	9.40618.84	880	0.59381.16	20	
	50	9.39261.26	826	9.98633.62	54	9.40627.64	880	0.59372.36	10	
18	0	9.39269.52	826	9.98633.08	53	9.40636.44	880	0.59363.56	0	42
	10	9.39277.78	826	9.98632.55	54	9.40645.24	879	0.59354.76	50	
	20	9.39286.04	826	9.98632.01	54	9.40654.03	879	0.59345.97	40	
	30	9.39294.30	825	9.98631.47	53	9.40662 82	879	0.59337.18	30	
	40	9.39302.55	825	9.98630.94	54	9.40671.61	879	0.59328.39	20	
	50	9.39310.80	825	9.98630.40	54	9.40680.40	879	0.59319.60	10	
19	0	9.39319.05	825	9.98629.86	54	9.40689.19	879	0.59310.81	0	41
	10	9.39327.30	825	9.98629.32	53	9.40697.98	878	0.59302.02	50	
	20	9.39335.55	825	9.98628.79	54	9.40706.76	879	0 59293.24	40	
	30	9.39343.80	824	9.98628.25	54	9.40715.55	878	0.59284.45	30	
	40	9.39352.04	824	9.98627.71	54	9.40724.33	878	0.59275.67	20	
	50	9.39360.28	824	9.98627.17	54	9.40733.11	878	0.59266.89	10	
20	0	9.39368 52		9.98626.63		9.40741.89		0.59258.11	0	40
′	″	co-sin.	dif	sinus.	d.	co-tang.	dif	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif	co-sin.	d.	tang.	dif com	co-tang.	″	′
20	0	9.39368.52	824	9.98626.63	53	9.40741.89	878	0.59258.11	0	40
	10	9.39376.76	824	9.98626.10	54	9.40750.67	877	0.59249.33	50	
	20	9.39385.00	824	9.98625.56	54	9.40759.44	878	0.59240.56	40	
	30	9.39393.24	823	9.98625.02	54	9.40768.22	877	0.59231.78	30	
	40	9.39401.47	824	9.98624.48	54	9.40776.99	877	0.59223.01	20	
	50	9.39409.71	823	9.98623.94	54	9.40785.76	877	0.59214.24	10	
21	0	9.39417.94	823	9.98623.40	53	9.40794.53	877	0.59205.47	0	39
	10	9.39426.17	822	9.98622.87	54	9.40803.30	877	0.59196.70	50	
	20	9.39434.39	823	9.98622.33	54	9.40812.07	876	0.59187.93	40	
	30	9.39442.62	822	9.98621.79	54	9.40820.83	876	0.59179.17	30	
	40	9.39450.84	823	9.98621.25	54	9.40829.59	877	0.59170.41	20	
	50	9.39459.07	822	9.98620.71	54	9.40838.36	876	0.59161.64	10	
22	0	9.39467.29	822	9.98620.17	54	9.40847.12	876	0.59152.88	0	38
	10	9.39475.51	822	9.98619.63	54	9.40855.88	875	0.59144.12	50	
	20	9.39483.73	821	9.98619.09	54	9.40864.63	876	0.59135.37	40	
	30	9.39491.94	822	9.98618.55	54	9.40873.39	875	0.59126.61	30	
	40	9.39500.16	821	9.98618.01	54	9.40882.14	876	0.59117.86	20	
	50	9.39508.37	821	9.98617.47	54	9.40890.90	875	0.59109.10	10	
23	0	9.39516.58	821	9.98616.93	54	9.40899.65	875	0.59100.35	0	37
	10	9.39524.79	821	9.98616.39	54	9.40908.40	874	0.59091.60	50	
	20	9.39533.00	820	9.98615.85	54	9.40917.14	875	0.59082.86	40	
	30	9.39541.20	821	9.98615.31	54	9.40925.89	875	0.59074.11	30	
	40	9.39549.41	820	9.98614.77	54	9.40934.64	874	0.59065.36	20	
	50	9.39557.61	820	9.98614.23	54	9.40943.38	874	0.59056.62	10	
24	0	9.39565.81	820	9.98613.69	54	9.40952.12	874	0.59047.88	0	36
	10	9.39574.01	820	9.98613.15	54	9.40960.86	874	0.59039.14	50	
	20	9.39582.21	820	9.98612.61	54	9.40969.60	874	0.59030.40	40	
	30	9.39590.41	819	9.98612.07	54	9.40978.34	873	0.59021.66	30	
	40	9.39598.60	819	9.98611.53	54	9.40987.07	874	0.59012.93	20	
	50	9.39606.79	820	9.98610.99	54	9.40995.81	873	0.59004.19	10	
25	0	9.39614.99	819	9.98610.45	55	9.41004.54	873	0.58995.46	0	35
	10	9.39623.18	818	9.98609.90	54	9.41013.27	873	0.58986.73	50	
	20	9.39631.36	819	9.98609.36	54	9.41022.00	873	0.58978.00	40	
	30	9.39639.55	818	9.98608.82	54	9.41030.73	873	0.58969.27	30	
	40	9.39647.73	819	9.98608.28	54	9.41039.45	872	0.58960.55	20	
	50	9.39655.92	818	9.98607.74	54	9.41048.18	873	0.58951.82	10	
26	0	9.39664.10	818	9.98607.20	54	9.41056.90	872	0.58943.10	0	34
	10	9.39672.28	818	9.98606.65	55	9.41065.62	872	0.58934.38	50	
	20	9.39680.46	817	9.98606.11	54	9.41074.35	873	0.58925.65	40	
	30	9.39688.63	818	9.98605.57	54	9.41083.06	871	0.58916.94	30	
	40	9.39696.81	817	9.98605.03	54	9.41091.78	872	0.58908.22	20	
	50	9.39704.98	817	9.98604.49	54	9.41100.50	872	0.58899.50	10	
27	0	9.39713.15	817	9.98603.94	55	9.41109.21	871	0.58890.79	0	33
	10	9.39721.32	817	9.98603.40	54	9.41117.92	871	0.58882.08	50	
	20	9.39729.49	817	9.98602.86	54	9.41126.63	871	0.58873.37	40	
	30	9.39737.66	816	9.98602.31	55	9.41135.34	871	0.58864.66	30	
	40	9.39745.82	817	9.98601.77	54	9.41144.05	871	0.58855.95	20	
	50	9.39753.99	816	9.98601.23	54	9.41152.76	871	0.58847.24	10	
28	0	9.39762.15	816	9.98600.69	54	9.41161.46	870	0.58838.54	0	32
	10	9.39770.31	816	9.98600.14	55	9.41170.17	871	0.58829.83	50	
	20	9.39778.47	816	9.98599.60	54	9.41178.87	870	0.58821.13	40	
	30	9.39786.63	815	9.98599.06	54	9.41187.57	870	0.58812.43	30	
	40	9.39794.78	815	9.98598.51	55	9.41196.27	870	0.58803.73	20	
	50	9.39802.93	816	9 98597.97	54	9.41204.97	870	0.58795.03	10	
29	0	9.39811.09	815	9.98597.42	55	9.41213.66	869	0.58786.34	0	31
	10	9.39819.24	815	9.98596.88	54	9.41222.36	870	0.58777.64	50	
	20	9.39827.39	814	9.98596.34	54	9.41231.05	869	0.58768.95	40	
	30	9.39835.53	815	9.98595.79	55	9.41239.74	869	0.58760.26	30	
	40	9.39843.68	814	9.98595.25	54	9.41248.43	869	0.58751.57	20	
	50	9.39851.82	814	9.98594.70	55	9.41257.12	869	0.58742.88	10	
30	0	9.39859.96		9.98594.16	54	9.41265.81		0.58734.19	0	30
′	″	co-sin.	dif	sinus.	d.	co-tang.	dif	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif	co-sin.	d.	tang.	dif com	co-tang.	″	′
30	0	9.39859.96		9.98594.16		9.41265.81		0.58734.19	0	30
	10	9.39868.10	814	9.98593.61	55	9.41274.49	868	0.58725.51	50	
	20	9.39876.24	814	9.98593.07	54	9.41283.17	868	0.58716.83	40	
	30	9.39884.38	814	9.98592.53	54	9.41291.86	869	0.58708.14	30	
	40	9.39892.52	813	9.98591.98	55	9.41300.54	868	0.58699.46	20	
	50	9.39900.65	813	9.98591.44	54	9.41309.22	868	0.58690.78	10	
31	0	9.39908.78	813	9.98590.89	55	9.41317.89	867	0.58682.11	0	29
	10	9.39916.91	813	9.98590.34	54	9.41326.57	868	0.58673.43	50	
	20	9.39925.04	813	9.98589.80	55	9.41335.24	867	0.58664.76	40	
	30	9.39933.17	813	9.98589.25	54	9.41343.92	868	0.58656.08	30	
	40	9.39941.30	812	9.98588.71	55	9.41352.59	867	0.58647.41	20	
	50	9.39949.42	812	9.98588.16	54	9.41361.26	867	0.58638.74	10	
32	0	9.39957.54	813	9.98587.62	55	9.41369.93	866	0.58630.07	0	28
	10	9.39965.67	812	9.98587.07	54	9.41378.59	867	0.58621.41	50	
	20	9.39973.79	811	9.98586.53	55	9.41387.26	866	0.58612 74	40	
	30	9.39981.90	812	9.98585.98	55	9.41395.92	867	0.58604.08	30	
	40	9.39990.02	811	9.98585.43	54	9.41404.59	866	0.58595.41	20	
	50	9.39998.13	812	9.98584.89	55	9.41413.25	866	0.58586.75	10	
33	0	9.40006.25	811	9.98584.34	55	9.41421.91	865	0.58578.09	0	27
	10	9.40014.36	811	9.98583.79	54	9.41430.56	866	0.58569.44	50	
	20	9.40022.47	811	9.98583.25	55	9.41439.22	866	0.58560.78	40	
	30	9.40030.58	810	9.98582.70	55	9.41447.88	865	0.58552.12	30	
	40	9.40038.68	811	9.98582.15	54	9.41456.53	865	0.58543.47	20	
	50	9.40046.79	810	9.98581.61	55	9.41465.18	865	0.58534.82	10	
34	0	9.40054.89	810	9.98581.06	55	9.41473.83	865	0.58526.17	0	26
	10	9.40062.99	810	9.98580.51	55	9.41482.48	865	0.58517.52	50	
	20	9.40071.09	810	9.98579.96	54	9.41491.13	864	0.58508.87	40	
	30	9.40079.19	810	9.98579.42	55	9.41499.77	865	0.58500.23	30	
	40	9.40087.29	809	9.98578.87	55	9.41508.42	864	0.58491.58	20	
	50	9.40095.38	810	9.98578.32	55	9.41517.06	864	0.58482.94	10	
35	0	9.40103.48	809	9.98577.77	54	9.41525.70	864	0.58474.30	0	25
	10	9.40111.57	809	9.98577.23	55	9.41534.34	864	0.58465.66	50	
	20	9.40119.66	809	9.98576.68	55	9.41542.98	864	0.58457.02	40	
	30	9.40127.75	809	9.98576.13	55	9.41551.62	863	0.58448.38	30	
	40	9.40135.84	809	9.98575.58	55	9.41560.25	864	0.58439.75	20	
	50	9.40143.92	808	9.98575.03	55	9.41568.89	863	0.58431.11	10	
36	0	9.40152.01	809	9.98574.49	54	9.41577.52	863	0.58422.48	0	24
	10	9.40160.09	808	9.98573.94	55	9.41586.15	863	0.58413.85	50	
	20	9.40168.17	808	9.98573.39	55	9.41594.78	863	0.58405.22	40	
	30	9.40176.25	808	9.98572.84	55	9.41603.41	862	0.58396.59	30	
	40	9.40184.33	808	9.98572.29	55	9.41612.03	863	0.58387.97	20	
	50	9.40192.40	807	9.98571.74	55	9.41620.66	862	0.58379.34	10	
37	0	9.40200.48	808	9.98571.19	55	9.41629.28	862	0.58370.72	0	23
	10	9.40208.55	807	9.98570.64	55	9.41637.90	863	0.58362.10	50	
	20	9.40216.62	807	9.98570.09	55	9.41646.53	861	0.58353.47	40	
	30	9.40224.69	807	9.98569.55	54	9.41655.14	862	0.58344.86	30	
	40	9.40232.76	807	9.98569.00	55	9.41663.76	862	0.58336.24	20	
	50	9.40240.82	806	9.98568.45	55	9.41672.38	861	0.58327.62	10	
38	0	9.40248.89	807	9.98567.90	55	9.41680.99	862	0.58319.01	0	22
	10	9.40256.95	806	9.98567.35	55	9.41689.61	861	0.58310.39	50	
	20	9.40265.01	806	9.98566.80	55	9.41698.22	861	0.58301.78	40	
	30	9.40273.07	806	9.98566.25	55	9.41706.83	861	0.58293.17	30	
	40	9.40281.13	806	9.98565.70	55	9.41715.44	860	0.58284.56	20	
	50	9.40289.19	806	9.98565.15	55	9.41724.04	861	0.58275.96	10	
39	0	9.40297.24	805	9.98564.60	55	9.41732.65	860	0.58267.35	0	21
	10	9.40305.30	806	9.98564.05	55	9.41741.25	860	0.58258.75	50	
	20	9.40313.35	805	9.98563.49	56	9.41749.85	861	0.58250.15	40	
	30	9.40321.40	805	9.98562.94	55	9.41758.46	860	0.58241.54	30	
	40	9.40329.45	805	9.98562.39	55	9.41767.06	859	0.58232.94	20	
	50	9.40337.50	805	9.98561.84	55	9.41775.65	860	0.58224.35	10	
40	0	9.40345.54	804	9.98561.29	55	9.41784.25		0.58215.75	0	20
′	″	co-sin.	dif	sinus.	d.	co-tang.	dif	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif	co-sin.	d.	tang.	dif com	co-tang.	″	′
40	0	9.40345.54		9.98561.29		9.41784.25		0.58215.75	0	20
			805		55		859			
	10	9.40353.59		9.98560.74		9.41792.84		0.58207.16	50	
			804		55		860			
	20	9.40361.63		9.98560.19		9.41801.44		0.58198.56	40	
			804		55		859			
	30	9.40369.67		9.98559.64		9.41810.03		0.58189.97	30	
			804		55		859			
	40	9.40377.71		9.98559.09		9.41818.62		0.58181.38	20	
			804		56		859			
	50	9.40385.75		9.98558.53		9.41827.21		0.58172.79	10	
			803		55		859			
41	0	9.40393.78		9.98557.98		9.41835.80		0.58164.20	0	19
			804		55		858			
	10	9.40401.82		9.98557.43		9.41844.38		0.58155.62	50	
			803		55		859			
	20	9.40409.85		9.98556.88		9.41852.97		0.58147.03	40	
			803		55		858			
	30	9.40417.88		9.98556.33		9.41861.55		0.58138.45	30	
			803		55		858			
	40	9.40425.91		9.98555.78		9.41870.13		0.58129.87	20	
			803		56		858			
	50	9.40433.94		9.98555.22		9.41878.71		0.58121.29	10	
			802		55		858			
42	0	9.40441.96		9.98554.67		9.41887.29		0.58112.71	0	18
			803		55		858			
	10	9.40449.99		9.98554.12		9.41895.87		0.58104.13	50	
			802		55		858			
	20	9.40458.01		9.98553.57		9.41904.45		0.58095.55	40	
			802		56		857			
	30	9.40466.03		9.98553.01		9.41913.02		0.58086.98	30	
			803		55		857			
	40	9.40474.06		9.98552.46		9.41921.59		0.58078.41	20	
			801		55		858			
	50	9.40482.07		9.98551.91		9.41930.17		0.58069.83	10	
			802		56		857			
43	0	9.40490.09		9.98551.35		9.41938.74		0.58061.26	0	17
			802		55		856			
	10	9.40498.11		9.98550.80		9.41947.30		0.58052.70	50	
			801		55		857			
	20	9.40506.12		9.98550.25		9.41955.87		0.58044.13	40	
			801		55		857			
	30	9.40514.13		9.98549.70		9.41964.44		0.58035.56	30	
			801		56		856			
	40	9.40522.14		9.98549.14		9.41973.00		0.58027.00	20	
			801		55		856			
	50	9.40530.15		9.98548.59		9.41981.56		0.58018.44	10	
			801		56		857			
44	0	9.40538.16		9.98548.03		9.41990.13		0.58009.87	0	16
			801		55		856			
	10	9.40546.17		9.98547.48		9.41998.69		0.58001.31	50	
			800		55		855			
	20	9.40554.17		9.98546.93		9.42007.24		0.57992.76	40	
			800		56		856			
	30	9.40562.17		9.98546.37		9.42015.80		0.57984.20	30	
			800		55		856			
	40	9.40570.17		9.98545.82		9.42024.36		0.57975.64	20	
			800		56		855			
	50	9.40578.17		9.98545.26		9.42032.91		0.57967.09	10	
			800		55		855			
45	0	9.40586.17		9.98544.71		9.42041.46		0.57958.54	0	15
			800		55		855			
	10	9.40594.17		9.98544.16		9.42050.01		0.57949.99	50	
			799		56		855			
	20	9.40602.16		9.98543.60		9.42058.56		0.57941.44	40	
			800		55		855			
	30	9.40610.16		9.98543.05		9.42067.11		0.57932.89	30	
			799		56		855			
	40	9.40618.15		9.98542.49		9.42075.66		0.57924.34	20	
			799		55		854			
	50	9.40626.14		9.98541.94		9.42084.20		0.57915.80	10	
			799		56		855			
46	0	9.40634.13		9.98541.38		9.42092.75		0.57907.25	0	14
			798		55		854			
	10	9.40642.11		9.98540.83		9.42101.29		0.57898.71	50	
			799		56		854			
	20	9.40650.10		9.98540.27		9.42109.83		0.57890.17	40	
			798		55		854			
	30	9.40658.08		9.98539.72		9.42118 37		0.57881.63	30	
			799		56		854			
	40	9.40666.07		9.98539.16		9.42126.91		0.57873.09	20	
			798		55		853			
	50	9.40674.05		9.98538.61		9.42135.44		0.57864.56	10	
			798		56		854			
47	0	9.40682.03		9.98538.05		9.42143.98		0.57856.02	0	13
			797		56		853			
	10	9.40690.00		9.98537.49		9.42152.51		0.57847.49	50	
			798		55		853			
	20	9.40697.98		9.98536.94		9.42161.04		0.57838.96	40	
			798		56		853			
	30	9.40705.96		9.98536.38		9 42169.57		0.57830.43	30	
			797		55		853			
	40	9.40713.93		9.98535.83		9.42178.10		0.57821.90	20	
			797		56		853			
	50	9.40721.90		9.98535.27		9.42186.63		0.57813.37	10	
			797		56		852			
48	0	9.40729.87		9.98534.71		9.42195.15		0.57804.85	0	12
			797		55		853			
	10	9.40737.84		9.98534.16		9.42203.68		0.57796.32	50	
			796		56		852			
	20	9.40745.80		9.98533.60		9.42212.20		0.57787.80	40	
			797		55		852			
	30	9.40753.77		9.98533.05		9.42220.72		0.57779.28	30	
			796		56		852			
	40	9.40761.73		9.98532.49		9.42229.24		0.57770.76	20	
			797		56		852			
	50	9.40769.70		9.98531.93		9.42237.76		0.57762.24	10	
			796		55		852			
49	0	9.40777.66		9.98531.38		9 42246.28		0.57753.72	0	11
			795		56		852			
	10	9.40785.61		9.98530.82		9.42254.80		0.57745.20	50	
			796		56		851			
	20	9.40793.57		9.98530.26		9.42263.31		0.57736.69	40	
			796		56		851			
	30	9.40801.53		9.98529.70		9.42271.82		0.57728.18	30	
			795		55		852			
	40	9.40809.48		9.98529.15		9.42280.34		0.57719.66	20	
			795		56		851			
	50	9.40817.43		9.98528.59		9.42288.85		0.57711.15	10	
			796		56		850			
50	0	9.40825.39		9.98528.03		9.42297.35		0.57702.65	0	10
′	″	co-sin.	dif	sinus.	d.	co-tang.	dif	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif	co-sin.	d.	tang.	dif com	co-tang.	″	′
50	0	9.40825.39		9.98528.03		9.42297.35		0.57702.65	0	10
	10	9.40833.34	795	9.98527.47	56	9.42305.86	851	0.57694.14	50	
	20	9.40841.28	794	9.98526.92	55	9.42314.37	851	0.57685.63	40	
	30	9.40849.23	795	9.98526.36	56	9.42322.87	850	0.57677.13	30	
	40	9.40857.17	794	9.98525.80	56	9.42331.37	850	0.57668.63	20	
	50	9.40865.12	795	9.98525.24	56	9.42339.88	851	0.57660.12	10	
51	0	9.40873.06	794	9.98524.68	56	9.42348.38	850	0.57651.62	0	9
	10	9.40881.00	794	9.98524.13	55	9 42356.87	849	0.57643.13	50	
	20	9.40888.94	794	9.98523.57	56	9.42365.37	850	0.57634.63	40	
	30	9.40896.88	794	9.98523.01	56	9.42373.87	850	0.57626.13	30	
	40	9.40904.81	793	9.98522.45	56	9.42382.36	849	0.57617.64	20	
	50	9.40912.75	794	9.98521.89	56	9.42390.85	849	0.57609.15	10	
52	0	9.40920.68	793	9.98521.33	56	9.42399.35	850	0.57600.65	0	8
	10	9.40928.61	793	9.98520.77	56	9.42407.84	849	0.57592.16	50	
	20	9.40936.54	793	9.98520.21	56	9.42416.32	848	0.57583.68	40	
	30	9.40944.47	793	9.98519.65	56	9.42424.81	849	0.57575.19	30	
	40	9.40952.39	792	9.98519.10	55	9.42433.30	849	0.57566.70	20	
	50	9.40960.32	793	9.98518.54	56	9.42441.78	848	0.57558.22	10	
53	0	9.40968.24	792	9.98517.98	56	9.42450.26	848	0.57549.74	0	7
	10	9.40976.16	792	9.98517.42	56	9.42458.74	848	0.57541.26	50	
	20	9.40984.08	792	9.98516.86	56	9.42467.22	848	0.57532.78	40	
	30	9.40992.00	792	9.98516.30	56	9.42475.70	848	0.57524.30	30	
	40	9.40999.92	792	9.98515.74	56	9.42484.18	848	0.57515.82	20	
	50	9.41007.83	791	9.98515.18	56	9.42492.66	848	0.57507.34	10	
54	0	9.41015.75	792	9.98514.62	56	9.42501.13	847	0.57498.87	0	6
	10	9.41023.66	791	9.98514.06	56	9.42509.60	847	0.57490.40	50	
	20	9.41031.57	791	9.98513.50	56	9.42518.07	847	0.57481.93	40	
	30	9.41039.48	791	9.98512.94	56	9.42526.54	847	0.57473.46	30	
	40	9.41047.39	791	9.98512.38	57	9.42535.01	847	0.57464.99	20	
	50	9.41055.29	790	9.98511.81	56	9.42543.48	846	0.57456.52	10	
55	0	9.41063.20	791	9.98511.25	56	9.42551.94	847	0.57448.06	0	5
	10	9.41071.10	790	9.98510.69	56	9.42560.41	846	0 57439.59	50	
	20	9.41079.00	790	9.98510.13	56	9.42568.87	846	0.57431.13	40	
	30	9.41086.90	790	9.98509.57	56	9.42577.33	846	0.57422.67	30	
	40	9.41094.80	790	9.98509.01	56	9.42585.79	846	0.57414.21	20	
	50	9.41102.70	790	9.98508.45	56	9.42594.25	846	0.57405.75	10	
56	0	9.41110.59	789	9.98507.89	56	9.42602.71	845	0.57397.29	0	4
	10	9.41118.49	790	9.98507.32	57	9.42611.16	846	0.57388.84	50	
	20	9.41126.38	789	9.98506.76	56	9.42619.62	845	0.57380.38	40	
	30	9.41134.27	789	9.98506.20	56	9.42628.07	845	0.57371.93	30	
	40	9.41142.16	789	9.98505.64	56	9.42636.52	845	0.57363.48	20	
	50	9.41150.05	789	9.98505.08	56	9.42644.97	845	0.57355.03	10	
57	0	9.41157.93	788	9.98504.52	56	9.42653.42	845	0.57346.58	0	3
	10	9.41165.82	789	9.98503.95	57	9.42661.87	844	0.57338.13	50	
	20	9.41173.70	788	9.98503.39	56	9.42670.31	844	0.57329.69	40	
	30	9.41181.58	788	9.98502.83	56	9.42678.75	845	0.57321.25	30	
	40	9.41189.46	788	9.98502.27	56	9.42687.20	844	0.57312.80	20	
	50	9.41197.34	788	9.98501.70	57	9.42695.64	844	0.57304.36	10	
58	0	9.41205.22	788	9.98501.14	56	9.42704.08	844	0.57295.92	0	2
	10	9.41213.09	787	9.98500.58	56	9.42712.52	843	0.57287.48	50	
	20	9.41220.97	788	9.98500.01	57	9.42720.95	844	0.57279.05	40	
	30	9.41228.84	787	9.98499.45	56	9.42729.39	843	0.57270.61	30	
	40	9.41236.71	787	9.98498.89	56	9.42737.82	844	0.57262.18	20	
	50	9.41244.58	787	9.98498.32	57	9.42746.26	843	0.57253.74	10	
59	0	9.41252.45	787	9.98497.76	56	9.42754.69	843	0.57245.31	0	1
	10	9.41260.31	786	9.98497.20	56	9.42763.12	843	0.57236.88	50	
	20	9.41268.18	787	9.98496.63	57	9.42771.55	842	0.57228.45	40	
	30	9.41276.04	786	9.98496.07	56	9.42779.97	843	0.57220.03	30	
	40	9.41283.90	786	9.98495.51	56	9.42788.40	842	0.57211.60	20	
	50	9.41291.76	786	9.98494.94	57	9.42796.82	843	0.57203 18	10	
60	0	9.41299.62	786	9.98494.38	56	9.42805.25		0.57194.75	0	0
′	″	co-sin.	dif	sinus.	d.	co-tang.	dif	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif	co-sin.	d.	tang.	dif com	co-tang.	″	′
0	0	9.41299.62	786	9.98494.38	57	9.42805.25	842	0.57194.75	0	60
	10	9.41307.48	786	9.98493.81	56	9.42813.67	842	0.57186.33	50	
	20	9.41315.34	785	9.98493.25	57	9.42822.09	842	0.57177.91	40	
	30	9.41323.19	785	9.98492.68	56	9.42830.51	841	0.57169.49	30	
	40	9.41331.04	785	9.98492.12	56	9.42838.92	842	0.57161.08	20	
	50	9.41338.89	785	9.98491.56	57	9.42847.34	841	0.57152.66	10	
1	0	9.41346.74	785	9.98490.99	56	9.42855.75	842	0.57144.25	0	59
	10	9.41354.59	785	9.98490.43	57	9.42864.17	841	0.57135.83	50	
	20	9.41362.44	785	9.98489.86	57	9.42872.58	841	0.57127.42	40	
	30	9.41370.28	784	9.98489.30	56	9.42880.99	841	0.57119.01	30	
	40	9.41378.13	785	9.98488.73	57	9.42889.40	840	0.57110.60	20	
	50	9.41385.97	784	9.98488.17	56	9.42897.80	841	0.57102.20	10	
2	0	9.41393.81	784	9.98487.60	57	9.42906.21	840	0.57093.79	0	58
	10	9.41401.65	784	9.98487.03	56	9.42914.61	841	0.57085.39	50	
	20	9.41409.48	783	9.98486.47	57	9.42923.02	840	0.57076.98	40	
	30	9.41417.32	784	9.98485.90	56	9.42931.42	840	0.57068.58	30	
	40	9.41425.15	783	9.98485.34	57	9.42939.82	840	0.57060.18	20	
	50	9.41432.99	784	9.98484.77	57	9.42948.22	839	0.57051.78	10	
3	0	9.41440.82	783	9.98484.20	56	9.42956.61	840	0.57043.39	0	57
	10	9.41448.65	783	9.98483.64	57	9.42965.01	839	0.57034.99	50	
	20	9.41456.48	783	9.98483.07	56	9.42973.40	840	0.57026.60	40	
	30	9.41464.30	782	9.98482.51	57	9.42981.80	839	0.57018.20	30	
	40	9.41472.13	783	9 98481.94	57	9.42990.19	839	0.57009.81	20	
	50	9.41479.95	782	9.98481.37	56	9.42998.58	839	0.57001 42	10	
4	0	9.41487.78	783	9.98480.81	57	9.43006.97	839	0.56993.03	0	56
	10	9.41495.60	782	9.98480.24	57	9.43015.36	838	0.56984.64	50	
	20	9.41503.42	782	9.98479.67	56	9.43023.74	839	0.56976.26	40	
	30	9.41511.23	781	9.98479.11	57	9 43032.13	838	0.56967.87	30	
	40	9.41519.05	782	9.98478.54	57	9.43040.51	838	0.56959.49	20	
	50	9.41526.86	781	9.98477.97	57	9.43048.89	838	0.56951.11	10	
5	0	9.41534.68	782	9.98477.40	57	9.43057.27	838	0.56942.73	0	55
	10	9.41542.49	781	9.98476.84	56	9.43065.65	838	0.56934.35	50	
	20	9.41550.30	781	9.98476.27	57	9.43074.03	838	0.56925.97	40	
	30	9.41558.11	781	9.98475.70	57	9.43082.41	838	0.56917.59	30	
	40	9.41565.91	780	9.98475.13	57	9.43090.78	837	0.56909.22	20	
	50	9.41573.72	781	9.98474.56	57	9.43099.16	838	0.56900.84	10	
6	0	9.41581.52	780	9.98474.00	56	9.43107.53	837	0.56892.47	0	54
	10	9.41589.33	781	9.98473 43	57	9.43115.90	837	0.56884.10	50	
	20	9.41597.13	780	9.98472.86	57	9.43124.27	837	0.56875.73	40	
	30	9.41604.93	780	9.98472.29	57	9.43132.64	837	0.56867.36	30	
	40	9.41612.73	779	9.98471.72	57	9.43141.00	836	0.56859.00	20	
	50	9.41620.52	780	9.98471.15	56	9.43149.37	837	0.56850.63	10	
7	0	9.41628.32	779	9.98470.59	57	9.43157.73	836	0.56842.27	0	53
	10	9.41636.11	779	9.98470.02	57	9.43166.09	836	0.56833.91	50	
	20	9.41643.90	779	9.98469.45	57	9.43174.46	837	0.56825.54	40	
	30	9.41651.69	779	9.98468.88	57	9.43182.81	835	0.56817.19	30	
	40	9.41659.48	779	9.98468.31	57	9.43191.17	836	0.56808.83	20	
	50	9.41667.27	779	9.98467.74	57	9.43199.53	836	0.56800.47	10	
8	0	9.41675.06	779	9.98467.17	57	9.43207.89	836	0.56792.11	0	52
	10	9.41682.84	778	9.98466.60	57	9.43216.24	835	0.56783.76	50	
	20	9.41690.62	778	9.98466.03	57	9.43224.59	835	0.56775.41	40	
	30	9.41698.41	779	9.98465.46	57	9.43232.94	835	0.56767.06	30	
	40	9.41706.19	778	9.98464.89	57	9.43241.29	835	0.56758.71	20	
	50	9.41713.97	778	9 98464.32	57	9.43249.64	835	0.56750.36	10	
9	0	9.41721.74	777	9.98463.75	57	9.43257.99	835	0.56742.01	0	51
	10	9.41729.52	778	9.98463.18	57	9.43266.34	835	0.56733.66	50	
	20	9.41737.29	777	9.98462.61	57	9.43274.68	834	0.56725.32	40	
	30	9.41745.06	777	9.98462.04	57	9.43283.02	834	0.56716.98	30	
	40	9.41752.84	778	9.98461.47	57	9.43291.36	834	0.56708.64	20	
	50	9.41760.61	777	9.98460.90	57	9.43299.70	834	0.56700.30	10	
10	0	9.41768.37	776	9.98460.33	57	9.43308.04	834	0.56691.96	0	50
′	″	co-sin.	dif	sinus.	d.	co-tang.	dif	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif	co sin.	d.	tang.	dif com	co-tang.	″	′
10	0	9.41768.37		9.98460.33		9.43308.04		0.56691.96	0	50
	10	9.41776.14	777	9.98459.76	57	9.43316.38	834	0.56683.62	50	
	20	9.41783.91	777	9.98459.19	57	9.43324.72	834	0.56675.28	40	
	30	9.41791.67	776	9.98458.62	57	9.43333.05	833	0.56666.95	30	
	40	9.41799.43	776	9.98458.05	57	9.43341.39	834	0.56658.61	20	
	50	9.41807.19	776	9.98457.48	57	9.43349.72	833	0.56650.28	10	
11	0	9.41814.95	776	9.98456.90	58	9.43358.05	833	0.56641.95	0	49
	10	9.41822.71	776	9.98456.33	57	9.43366.38	833	0.56633.62	50	
	20	9.41830.47	775	9.98455.76	57	9.43374.71	833	0.56625.29	40	
	30	9.41838.22	775	9.98455.19	57	9.43383.03	832	0.56616.97	30	
	40	9.41845.97	776	9.98454.62	57	9.43391.36	833	0.56608.64	20	
	50	9.41853.73	775	9.98454.05	58	9.43399.68	832	0.56600.32	10	
12	0	9.41861.48	775	9.98453.47	57	9.43408 00	832	0.56592.00	0	48
	10	9.41869.23	774	9.98452.90	57	9.43416.32	832	0.56583.68	50	
	20	9.41876.97	775	9.98452.33	57	9.43424.64	832	0.56575.36	40	
	30	9.41884.72	774	9.98451.76	58	9.43432.96	832	0.56567.04	30	
	40	9 41892.46	775	9.98451.18	57	9.43441.28	831	0.56558.72	20	
	50	9.41900.21	774	9.98450.61	57	9.43449.59	832	0.56550.41	10	
13	0	9.41907.95	774	9.98450.04	57	9.43457.91	831	0.56542.09	0	47
	10	9.41915.69	774	9.98449.47	58	9.43466.22	831	0.56533.78	50	
	20	9.41923.43	773	9.98448.89	57	9.43474.53	831	0.56525.47	40	
	30	9.41931.16	774	9.98448.32	57	9.43482.84	831	0.56517.16	30	
	40	9.41938.90	773	9.98447.75	58	9.43491.15	831	0.56508.85	20	
	50	9.41946.63	773	9.98447.17	57	9.43499.46	830	0.56500.54	10	
14	0	9.41954.36	774	9.98446.60	57	9.43507.76	831	0.56492.24	0	46
	10	9.41962.10	773	9.98446.03	58	9.43516.07	830	0.56483.93	50	
	20	9.41969.83	772	9.98445.45	57	9.43524.37	830	0.56475.63	40	
	30	9.41977.55	773	9.98444.88	57	9.43532.67	830	0.56467.33	30	
	40	9.41985.28	773	9.98444.31	58	9.43540.97	830	0.56459.03	20	
	50	9.41993.01	772	9.98443.73	57	9.43549.27	830	0.56450.73	10	
15	0	9.42000.73	772	9.98443.16	58	9.43557.57	830	0.56442.43	0	45
	10	9.42008.45	772	9.98442.58	57	9.43565.87	829	0.56434.13	50	
	20	9.42016.17	772	9 98442.01	57	9.43574.16	829	0.56425.84	40	
	30	9.42023.89	772	9.98441.44	58	9.43582.45	830	0.56417.55	30	
	40	9.42031.61	772	9.98440.86	57	9.43590.75	829	0.56409.25	20	
	50	9.42039.33	771	9.98440.29	58	9.43599.04	829	0.56400.96	10	
16	0	9.42047.04	771	9.98439.71	57	9.43607.33	829	0.56392.67	0	44
	10	9.42054.75	772	9.98439.14	58	9.43615.62	828	0.56384.38	50	
	20	9.42062.47	771	9.98438.56	57	9.43623.90	829	0.56376.10	40	
	30	9.42070.18	770	9.98437.99	58	9.43632.19	828	0.56367.81	30	
	40	9.42077.88	771	9.98437.41	57	9.43640.47	828	0.56359.53	20	
	50	9.42085.59	771	9.98436.84	58	9.43648.75	829	0.56351.25	10	
17	0	9.42093.30	770	9.98436.26	57	9.43657.04	828	0.56342.96	0	43
	10	9.42101.00	771	9.98435.69	58	9.43665.32	827	0.56334.68	50	
	20	9.42108.71	770	9.98435.11	57	9.43673.59	828	0.56326.41	40	
	30	9.42116.41	770	9.98434.54	58	9.43681.87	828	0.56318.13	30	
	40	9.42124.11	770	9.98433 96	58	9.43690.15	827	0.56309.85	20	
	50	9.42131.81	769	9.98433.38	57	9.43698.42	828	0.56301.58	10	
18	0	9.42139.50	770	9.98432.81	58	9.43706.70	827	0.56293.30	0	42
	10	9.42147.20	769	9.98432.23	57	9.43714.97	827	0.56285.03	50	
	20	9.42154.89	770	9.98431.66	58	9.43723.24	827	0.56276.76	40	
	30	9.42162.59	769	9.98431.08	58	9.43731.51	826	0.56268.49	30	
	40	9.42170.28	769	9.98430.50	57	9.43739.77	827	0.56260.23	20	
	50	9.42177.97	769	9.98429.93	58	9.43748.04	827	0.56251.96	10	
19	0	9.42185.66	768	9.98429.35	58	9.43756.31	826	0.56243.69	0	41
	10	9.42193.34	769	9.98428.77	57	9.43764.57	826	0.56235.43	50	
	20	9.42201.03	768	9.98428.20	58	9.43772.83	826	0.56227.17	40	
	30	9.42208.71	769	9.98427.62	58	9 43781.09	826	0.56218 91	30	
	40	9.42216.40	768	9.98427.04	57	9.43789.35	826	0.56210.65	20	
	50	9.42224.08	768	9.98426.47	58	9.43797 61	826	0.56202.39	10	
20	0	9 42231.76		9 98425.89		9.43805.87		0.56194.13	0	40
′	″	co-sin.	dif	sinus.	d.	co-tang.	dif	tang.	″	′

'	"	sinus.	dif	co-sin.	d.	tang.	dif com	co-tang.	"	'
20	0	9.42231.76		9.98425.89		9.43805.87		0 56194.13	0	40
			767		58		825			
	10	9.42239.43		9.98425.31		9.43814.12		0.56185.88	50	
			768		58		826			
	20	9.42247.11		9.98424.73	57	9.43822.38		0.56177.62	40	
			768				825			
	30	9.42254.79		9.98424.16		9.43830.63		0.56169.37	30	
			767		58		825			
	40	9.42262.46		9.98423.58	58	9.43838.88		0.56161.12	20	
			767				825			
	50	9.42270.13		9 98423.00	58	9.43847.13		0.56152.87	10	
			767				825			
21	0	9.42277.80		9.98422.42		9.43855.38		0.56144.62	0	39
			767		58		825			
	10	9.42285.47		9.98421.84	57	9.43863.63		0.56136.37	50	
			767				824			
	20	9.42293.14		9.98421.27	58	9.43871.87		0.56128.13	40	
			767				825			
	30	9.42300.81		9.98420.69		9.43880.12		0.56119.88	30	
			766		58		824			
	40	9.42308.47		9.98420.11	58	9.43888.36		0.56111.64	20	
			767				824			
	50	9.42316.14		9.98419.53	58	9.43896.60		0.56103.40	10	
			766				825			
22	0	9.42323.80		9.98418.95		9.43904.85		0.56095.15	0	38
			766		58		823			
	10	9.42331.46		9.98418.37	57	9.43913.08		0.56086.92	50	
			766				824			
	20	9.42339.12		9.98417.80	58	9.43921.32		0.56078.68	40	
			766				824			
	30	9.42346.78		9.98417.22		9.43929.56		0.56070.44	30	
			765		58		823			
	40	9.42354.43		9.98416.64	58	9.43937.79		0.56062.21	20	
			766				824			
	50	9.42362.09		9.98416.06	58	9.43946.03		0.56053.97	10	
			765				823			
23	0	9.42369.74		9.98415.48		9.43954.26		0.56045.74	0	37
			765		58		823			
	10	9.42377.39		9.98414.90	58	9.43962.49		0.56037.51	50	
			765				823			
	20	9.42385.04		9.98414.32	58	9.43970.72		0.56029.28	40	
			765				823			
	30	9.42392.69		9.98413.74		9 43978.95		0.56021.05	30	
			765		58		823			
	40	9.42400.34		9.98413.16	58	9.43987.18		0.56012.82	20	
			765				823			
	50	9.42407.99		9.98412.58	58	9.43995.41		0.56004.59	10	
			764				822			
24	0	9.42415.63		9.98412.00		9.44003.63		0.55996.37	0	36
			764		58		822			
	10	9.42423.27		9.98411.42	58	9.44011.85		0.55988.15	50	
			765				823			
	20	9.42430.92		9.98410.84	58	9.44020.08		0.55979.92	40	
			764				822			
	30	9.42438.56		9.98410.26		9.44028.30		0.55971.70	30	
			764		58		822			
	40	9.42446.20		9.98409.68	58	9.44036.52		0.55963.48	20	
			763				821			
	50	9.42453.83		9.98409.10	58	9.44044.73		0.55955.27	10	
			764				822			
25	0	9.42461.47		9.98408.52		9.44052.95		0.55947.05	0	35
			763		58		822			
	10	9.42469.10		9.98407.94	58	9.44061.17		0.55938.83	50	
			764				821			
	20	9.42476.74		9.98407.36	58	9.44069.38		0.55930.62	40	
			763				821			
	30	9.42484.37		9.98406.78		9.44077.59		0.55922.41	30	
			763		58		821			
	40	9.42492.00		9.98406.20	58	9.44085.80		0.55914.20	20	
			763				821			
	50	9.42499.63		9.98405.62	59	9.44094.01		0.55905.99	10	
			763				821			
26	0	9.42507.26		9.98405.03		9.44102.22		0.55897.78	0	34
			762		58		821			
	10	9.42514.88		9.98404.45	58	9.44110.43		0.55889.57	50	
			763				820			
	20	9.42522.51		9.98403.87	58	9.44118.63		0.55881.37	40	
			762				821			
	30	9.42530.13		9.98403.29		9.44126.84		0.55873.16	30	
			762		58		820			
	40	9.42537.75		9.98402.71	58	9.44135.04		0.55864.96	20	
			762				820			
	50	9.42545.37		9.98402.13	59	9.44143.24		0.55856.76	10	
			762				821			
27	0	9.42552.99		9.98401.54		9.44151.45		0.55848.55	0	33
			762		58		819			
	10	9.42560.61		9.98400.96	58	9.44159.64		0.55840.36	50	
			761				820			
	20	9.42568.22		9.98400.38	58	9.44167.84		0.55832.16	40	
			762				820			
	30	9.42575.84		9.98399.80		9.44176.04		0.55823.96	30	
			761		58		819			
	40	9.42583.45		9.98399.22	59	9.44184.23		0.55815.77	20	
			761				820			
	50	9.42591.06		9.98398.63	58	9.44192.43		0.55807.57	10	
			761				819			
28	0	9.42598.67		9.98398.05		9.44200.62		0.55799.38	0	32
			761		58		819			
	10	9.42606.28		9.98397.47	58	9.44208.81		0.55791.19	50	
			761				819			
	20	9.42613.89		9.98396.89	59	9.44217.00		0.55783.00	40	
			760				819			
	30	9.42621.49		9.98396.30		9.44225.19		0.55774.81	30	
			761		58		819			
	40	9.42629.10		9.98395.72	58	9.44233.38		0.55766.62	20	
			760				819			
	50	9.42636.70		9.98395.14	59	9 44241.57		0.55758.43	10	
			760				818			
29	0	9.42644.30		9.98394.55		9.44249.75		0.55750.25	0	31
			760		58		818			
	10	9.42651.90		9.98393.97	58	9.44257.93		0.55742.07	50	
			760				819			
	20	9.42659.50		9.98393.39	59	9.44266.12		0.55733.88	40	
			760				818			
	30	9.42667.10		9.98392.80		9.44274.30		0.55725.70	30	
			760		58		818			
	40	9.42674.70		9.98392.22	58	9.44282.48		0.55717.52	20	
			759				817			
	50	9.42682.29		9.98391.64	59	9.44290.65		0.55709.35	10	
			759				818			
30	0	9.42689.88		9.98391.05		9.44298.83		0.55701.17	0	30
'	"	co-sin.	dif	sinus.	d.	co-tang.	dif	tang.	"	'

′	″	sinus.	dif	co-sin.	d.	tang.	dif com	co-tang.	″	′
30	0	9.42689.88		9.98391.05		9.44298.83		0.55701.17	0	30
	10	9.42697.47	759	9.98390.47	58	9.44307.01	818	0.55692.99	50	
	20	9.42705.06	759	9.98389.88	59	9.44315.18	817	0.55684.82	40	
	30	9.42712.65	759	9.98389.30	58	9.44323.35	817	0.55676.65	30	
	40	9.42720.24	759	9.98388.72	58	9.44331.52	818	0.55668.48	20	
	50	9.42727.83	758	9.98388.13	59	9.44339.70	816	0.55660.30	10	
31	0	9.42735.41	758	9.98387.55	58	9.44347.86	817	0 55652.14	0	29
	10	9.42742.99	758	9.98386.96	59	9.44356.03	817	0.55643.97	50	
	20	9.42750.57	758	9.98386.38	58	9.44364.20	816	0.55635.80	40	
	30	9.42758.15	758	9.98385.79	59	9.44372.36	817	0.55627.64	30	
	40	9.42765.73	758	9.98385.21	58	9.44380.53	816	0.55619.47	20	
	50	9.42773.31	758	9.98384.62	59	9.44388.69	816	0.55611.31	10	
32	0	9.42780.89	757	9.98384.04	58	9.44396.85	816	0.55603.15	0	28
	10	9.42788.46	757	9.98383.45	59	9.44405.01	816	0.55594.99	50	
	20	9.42796.03	758	9.98382.87	58	9.44413.17	816	0.55586.83	40	
	30	9.42803.61	757	9.98382 28	59	9.44421.33	815	0.55578.67	30	
	40	9.42811.18	757	9.98381.69	59	9.44429.48	816	0.55570.52	20	
	50	9.42818.74	756	9.98381.11	58	9.44437.64	815	0.55562.36	10	
33	0	9.42826.31	757	9.98380.52	59	9.44445.79	815	0.55554.21	0	27
	10	9.42833.88	757	9.98379.94	58	9.44453.94	815	0.55546.06	50	
	20	9.42841.44	756	9.98379.35	59	9.44462.09	815	0.55537.91	40	
	30	9.42849.01	757	9.98378.77	58	9.44470.24	815	0.55529.76	30	
	40	9.42856.57	756	9.98378.18	59	9.44478.39	814	0.55521.61	20	
	50	9.42864.13	756	9.98377.59	58	9 44486.53	815	0.55513.47	10	
34	0	9.42871.69	755	9.98377.01	59	9.44494.68	814	0.55505.32	0	26
	10	9.42879.24	756	9.98376.42	59	9.44502.82	815	0.55497.18	50	
	20	9.42886.80	755	9.98375.83	58	9.44510.97	814	0.55489.03	40	
	30	9.42894.35	756	9.98375.25	59	9.44519.11	814	0.55480.89	30	
	40	9.42901.91	755	9.98374.66	59	9.44527.25	814	0.55472.75	20	
	50	9.42909.46	755	9.98374.07	59	9.44535.39	813	0.55464.61	10	
35	0	9.42917.01	755	9.98373.48	58	9.44543.52	814	0.55456.48	0	25
	10	9.42924.56	755	9.98372.90	59	9.44551.66	814	0.55448.34	50	
	20	9.42932.11	754	9.98372.31	59	9.44559.80	813	0.55440.20	40	
	30	9.42939.65	753	9.98371.72	58	9.44567.93	813	0.55432.07	30	
	40	9.42947.20	754	9.98371.14	59	9.44576.06	813	0.55423.94	20	
	50	9.42954.74	754	9.98370.55	59	9.44584.19	813	0.55415.81	10	
36	0	9.42962.28	754	9.98369.96	59	9.44592.32	813	0.55407.68	0	24
	10	9.42969.82	754	9.9836g.37	59	9.44600.45	813	0.55399.55	50	
	20	9.42977.36	754	9.98368.78	58	9.44608.58	812	0.55391.42	40	
	30	9.42984.90	753	9.98368.20	59	9.44616.70	813	0.55383.30	30	
	40	9.42992.43	754	9.98367.61	59	9.44624.83	812	0.55375.17	20	
	50	9.42999.97	753	9.98367.02	59	9.44632.95	812	0.55367.05	10	
37	0	9.43007.50	753	9.98366.43	59	9.44641.07	812	0.55358.93	0	23
	10	9.43015.03	754	9.98365.84	59	9.44649.19	812	0.55350.81	50	
	20	9.43022.57	752	9.98365.25	59	9.44657.31	812	0.55342.69	40	
	30	9.43030.09	753	9.98364.66	58	9.44665.43	812	0.55334.57	30	
	40	9.43037.62	753	9.98364.08	59	9.44673.55	811	0.55326.45	20	
	50	9.43045.15	752	9.98363.49	59	9.44681.66	812	0.55318.34	10	
38	0	9.43052.67	753	9.98362.90	59	9.44689.78	811	0.55310.22	0	22
	10	9.43060.20	752	9.98362.31	59	9.44697.89	811	0.55302.11	50	
	20	9.43067.72	752	9.98361.72	59	9.44706.00	811	c.55294.00	40	
	30	9.43075.24	752	9.98361.13	59	9.44714.11	811	0.55285.89	30	
	40	9.43082.76	752	9.98360.54	59	9.44722.22	811	0.55277.78	20	
	50	9.43090.28	751	9.9835g.95	59	9.44730.33	810	0.55269.67	10	
39	0	9.43097 79	752	9.98359.36	59	9.44738.43	811	0.55261.57	0	21
	10	9.43105.31	751	9.98358.77	59	9.44746.54	810	0.55253.46	50	
	20	9.43112.82	751	9.98358.18	59	9.44754.64	810	0.55245.36	40	
	30	9.43120.33	752	9.98357.59	59	9.44762.74	811	0.55237.26	30	
	40	9.43127.85	750	9.98357.00	59	9.44770.85	810	0.55229.15	20	
	50	9.43135.35	751	9.98356.41	59	9.44778.95	809	0.55221.05	10	
40	0	9.43142.86		9 98355 82	59	9.44787.04		0.55212 96	0	20
	″	co-sin.	dif	sinus.	d.	co-tang	dif	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif	co-sin.	d.	tang.	dif com	co-tang.	″	′
40	0	9.43142.86	751	9.98355.82	59	9.44787.04	810	0.55212.96	0	20
	10	9.43150.37	750	9.98355.23	59	9.44795.14	810	0.55204.86	50	
	20	9.43157.87	751	9.98354.64	59	9.44803.24	809	0.55196.76	40	
	30	9.43165.38	750	9.98354.05	59	9.44811.33	810	0.55188.67	30	
	40	9.43172.88	750	9.98353.46	60	9.44819.43	809	0.55180.57	20	
	50	9.43180.38	750	9.98352.86	59	9.44827.52	809	0.55172.48	10	
41	0	9.43187.88	750	9.98352.27	59	9.44835.61	809	0.55164.39	0	19
	10	9.43195.38	750	9.98351.68	59	9.44843.70	809	0.55156.30	50	
	20	9.43202.88	749	9.98351.09	59	9.44851.79	808	0.55148.21	40	
	30	9.43210.37	750	9.98350.50	59	9.44859.87	809	0.55140.13	30	
	40	9.43217.87	749	9.98349.91	59	9.44867.96	808	0.55132.04	20	
	50	9.43225.36	749	9.98349.32	59	9.44876.04	809	0.55123.96	10	
42	0	9.43232.85	749	9.98348.72	60	9.44884.13	808	0.55115.87	0	18
	10	9.43240.34	749	9.98348.13	59	9.44892.21	808	0.55107.79	50	
	20	9.43247.83	749	9.98347.54	59	9.44900.29	808	0.55099.71	40	
	30	9.43255.32	748	9.98346.95	59	9.44908.37	808	0.55091.63	30	
	40	9.43262.80	749	9.98346.36	59	9.44916.45	807	0.55083.55	20	
	50	9.43270.29	748	9.98345.76	60	9.44924.52	808	0.55075.48	10	
43	0	9.43277.77	748	9.98345.17	59	9.44932.60	807	0.55067.40	0	17
	10	9.43285.25	748	9.98344.58	59	9.44940.67	807	0.55059.33	50	
	20	9.43292.73	748	9.98343.99	59	9.44948.74	808	0.55051.26	40	
	30	9.43300.21	748	9.98343.39	60	9.44956.82	807	0.55043.18	30	
	40	9.43307.69	747	9.98342.80	59	9.44964.89	807	0.55035.11	20	
	50	9.43315.16	748	9.98342.21	59	9.44972.96	806	0.55027.04	10	
44	0	9.43322.64	747	9.98341.61	60	9.44981.02	807	0.55018.98	0	16
	10	9.43330.11	747	9.98341.02	59	9.44989.09	806	0.55010.91	50	
	20	9.43337.58	747	9.98340.43	59	9.44997.15	807	0.55002.85	40	
	30	9.43345.05	747	9.98339.83	60	9.45005.22	806	0.54994.78	30	
	40	9.43352.52	747	9.98339.24	59	9.45013.28	806	0.54986.72	20	
	50	9.43359.99	747	9.98338.65	59	9.45021.34	806	0.54978.66	10	
45	0	9.43367.46	746	9.98338.05	60	9.45029.40	806	0 54970.60	0	15
	10	9.43374.92	747	9.98337.46	59	9.45037.46	806	0.54962.54	50	
	20	9.43382.39	746	9.98336.87	59	9.45045.52	806	0.54954.48	40	
	30	9.43389.85	746	9.98336.27	60	9.45053.58	805	0.54946.42	30	
	40	9.43397.31	746	9.98335.68	59	9.45061.63	805	0.54938.37	20	
	50	9.43404.77	746	9.98335.08	60	9.45069.68	806	0.54930.32	10	
46	0	9.43412.23	745	9.98334.49	59	9.45077.74	805	0.54922.26	0	14
	10	9.43419.68	746	9.98333.89	60	9.45085.79	805	0.54914.21	50	
	20	9.43427.14	745	9.98333.30	59	9.45093.84	805	0.54906.16	40	
	30	9.43434.59	745	9.98332.71	59	9.45101.89	804	0.54898.11	30	
	40	9.43442.04	745	9.98332.11	60	9.45109.93	805	0.54890.07	20	
	50	9.43449.49	745	9.98331.52	59	9.45117.98	804	0.54882.02	10	
47	0	9.43456.94	745	9.98330.92	60	9.45126.02	805	0.54873.98	0	13
	10	9.43464.39	745	9.98330.33	59	9.45134.07	804	0.54865.93	50	
	20	9.43471.84	745	9.98329.73	60	9.45142.11	804	0.54857.89	40	
	30	9.43479.29	744	9.98329.13	59	9.45150.15	804	0.54849.85	30	
	40	9.43486.73	744	9.98328.54	60	9.45158.19	804	0.54841.81	20	
	50	9.43494.17	744	9.98327.94	59	9.45166.23	804	0.54833.77	10	
48	0	9.43501.61	744	9.98327.35	60	9.45174.27	803	0.54825.73	0	12
	10	9.43509.05	744	9.98326.75	59	9.45182.30	804	0.54817.70	50	
	20	9.43516.49	744	9.98326.16	60	9.45190.34	803	0.54809.66	40	
	30	9.43523.93	744	9.98325.56	60	9.45198.37	803	0.54801.63	30	
	40	9.43531.37	743	9.98324.96	59	9.45206.40	803	0.54793.60	20	
	50	9.43538.80	743	9.98324.37	60	9.45214.43	803	0.54785.57	10	
49	0	9.43546.23	744	9.98323.77	60	9.45222.46	803	0.54777.54	0	11
	10	9.43553.67	743	9.98323.17	59	9.45230.49	803	0.54769.51	50	
	20	9.43561.10	742	9.98322.58	60	9.45238.52	802	0.54761.48	40	
	30	9.43568.52	743	9.98321.98	60	9.45246.54	803	0.54753.46	30	
	40	9.43575.95	743	9.98321.38	59	9.45254.57	802	0.54745.43	20	
	50	9.43583.38	742	9.98320.79	60	9.45262.59	802	0.54737.41	10	
50	0	9.43590.80		9.98320.19		9.45270.61		0.54729.39	0	10
′	″	co-sin.	dif	sinus.	d.	co-tang.	dif	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif	co-sin.	d.	tang.	dif com	co-tang.	″	′
50	0	9.43590.80		9.98320.19		9.45270.61		0.54729.39	0	10
	10	9.43598.23	743	9.98319.59	60	9.45278.63	802	0.54721.37	50	
	20	9.43605.65	742	9.98319.00	59	9.45286.65	802	0.54713.35	40	
	30	9.43613.07	742	9.98318.40	60	9.45294.67	802	0.54705.33	30	
	40	9.43620.49	742	9.98317.80	60	9.45302.69	801	0.54697.31	20	
	50	9.43627.91	741	9.98317.20	59	9.45310.70	802	0.54689.30	10	
51	0	9.43635.32	742	9.98316.61	60	9.45318.72	801	0.54681.28	0	9
	10	9.43642.74	741	9.98316.01	60	9.45326.73	801	0.54673.27	50	
	20	9.43650.15	742	9.98315.41	60	9.45334.74	802	0.54665.26	40	
	30	9.43657.57	741	9.98314.81	60	9.45342.76	800	0.54657.24	30	
	40	9.43664.98	741	9.98314.21	60	9.45350.76	801	0.54649.24	20	
	50	9.43672.39	741	9.98313.61	59	9.45358.77	801	0.54641.23	10	
52	0	9.43679.80	740	9.98313.02	60	9.45366.78	801	0.54633.22	0	8
	10	9.43687.20	741	9.98312.42	60	9.45374.79	800	0.54625.21	50	
	20	9.43694.61	740	9.98311.82	60	9.45382.79	800	0.54617.21	40	
	30	9.43702.01	741	9.98311.22	60	9.45390.79	800	0.54609.21	30	
	40	9.43709.42	740	9.98310.62	60	9.45398.79	801	0.54601.21	20	
	50	9.43716.82	740	9.98310.02	60	9.45406.80	799	0.54593.20	10	
53	0	9.43724.22	740	9.98309.42	60	9.45414.79	800	0.54585.21	0	7
	10	9.43731.62	740	9.98308.82	59	9.45422.79	800	0.54577.21	50	
	20	9.43739.02	739	9.98308.23	60	9.45430.79	800	0.54569.21	40	
	30	9.43746.41	740	9.98307.63	60	9.45438.79	799	0.54561.21	30	
	40	9.43753.81	739	9.98307.03	60	9.45446.78	799	0.54553.22	20	
	50	9.43761.20	739	9.98306.43	60	9.45454.77	799	0.54545.23	10	
54	0	9.43768.59	739	9.98305.83	60	9.45462.76	800	0.54537.24	0	6
	10	9.43775.98	739	9.98305.23	60	9.45470.76	798	0.54529.24	50	
	20	9.43783.37	739	9.98304.63	60	9.45478.74	799	0.54521.26	40	
	30	9.43790.76	739	9.98304.03	60	9.45486.73	799	0.54513.27	30	
	40	9.43798.15	738	9.98303.43	60	9.45494.72	799	0.54505.28	20	
	50	9.43805.53	739	9.98302.83	60	9.45502.71	798	0.54497.29	10	
55	0	9.43812.92	738	9.98302.23	60	9.45510.69	798	0.54489.31	0	5
	10	9.43820.30	738	9.98301.63	60	9.45518.67	798	0.54481.33	50	
	20	9.43827.68	738	9.98301.03	61	9.45526.65	798	0.54473.35	40	
	30	9.43835.06	738	9.98300.42	60	9.45534.64	799	0.54465.36	30	
	40	9.43842.44	738	9.98299.82	60	9.45542.61	797	0.54457.39	20	
	50	9.43849.82	737	9.98299.22	60	9.45550.59	798	0.54449.41	10	
56	0	9.43857.19	738	9.98298.62	60	9.45558.57	798	0.54441.43	0	4
	10	9.43864.57	737	9.98298.02	60	9.45566.55	798	0.54433.45	50	
	20	9.43871.94	737	9.98297.42	60	9.45574.52	797	0.54425.48	40	
	30	9.43879.31	737	9.98296.82	60	9.45582.49	797	0.54417.51	30	
	40	9.43886.68	737	9.98296.22	61	9.45590.47	798	0.54409.53	20	
	50	9.43894.05	737	9.98295.61	60	9.45598.44	797	0.54401.56	10	
57	0	9.43901.42	737	9.98295.01	60	9.45606.41	797	0.54393.59	0	3
	10	9.43908.79	736	9.98294.41	60	9.45614.37	796	0.54385.63	50	
	20	9.43916.15	736	9.98293.81	60	9.45622.34	797	0.54377.66	40	
	30	9.43923.51	737	9.98293.21	60	9.45630.31	797	0.54369.69	30	
	40	9.43930.88	736	9.98292.61	61	9.45638.27	796	0.54361.73	20	
	50	9.43938.24	736	9.98292.00	60	9.45646.23	796	0.54353.77	10	
58	0	9.43945.60	736	9.98291.40	60	9.45654.20	797	0.54345.80	0	2
	10	9.43952.96	735	9.98290.80	60	9.45662.16	796	0.54337.84	50	
	20	9.43960.31	736	9.98290.20	61	9.45670.12	796	0.54329.88	40	
	30	9.43967.67	735	9.98289.59	60	9.45678.07	795	0.54321.93	30	
	40	9.43975.02	735	9.98288.99	60	9.45686.03	796	0.54313.97	20	
	50	9.43982.37	736	9.98288.39	61	9.45693.99	796	0.54306.01	10	
59	0	9.43989.73	735	9.98287.78	60	9.45701.94	795	0.54298.06	0	1
	10	9.43997.08	735	9.98287.18	60	9.45709.90	796	0.54290.10	50	
	20	9.44004.43	734	9.98286.58	61	9.45717.85	795	0.54282.15	40	
	30	9.44011.77	735	9.98285.97	60	9.45725.80	795	0.54274.20	30	
	40	9.44019.12	734	9.98285.37	60	9.45733.75	795	0.54266.25	20	
	50	9.44026.46	735	9.98284.77	61	9.45741.70	795	0.54258.30	10	
60	0	9.44033.81		9.98284.16		9.45749.64	794	0.54250.36	0	0
′	″	co-sin.	dif	sinus.	d.	co-tang.	dif	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif	co-sin.	d.	tang.	dif com	co-tang.	″	′
0	0	9.44033.81		9.98284.16		9.45749.64		0.54250.36	0	60
			734		60		795			
	10	9.44041.15		9.98283.56		9.45757.59		0.54242.41	50	
			734		60		794			
	20	9.44048.49		9.98282.96	61	9.45765.53		0.54234.47	40	
			734				795			
	30	9.44055.83		9.98282.35		9.45773.48		0.54226.52	30	
			734		60		794			
	40	9.44063.17		9.98281.75	61	9.45781.42		0.54218.58	20	
			733				794			
	50	9.44070.50		9.98281.14	60	9.45789.36		0.54210.64	10	
			734				794			
1	0	9.44077.84		9.98280.54		9.45797.30		0.54202.70	0	59
			733		61		794			
	10	9.44085.17		9.98279.93	60	9.45805.24		0.54194.76	50	
			734				794			
	20	9.44092.51		9.98279.33	60	9.45813.18		0.54186.82	40	
			733				793			
	30	9.44099.84		9.98278.73		9.45821.11		0.54178.89	30	
			733		61		794			
	40	9.44107.17		9.98278.12	60	9.45829.05		0.54170.95	20	
			733				793			
	50	9.44114.50		9.98277.52	61	9.45836.98		0.54163.02	10	
			732				793			
2	0	9.44121.82		9.98276.91	60	9.45844.91		0.54155.09	0	58
			733				794			
	10	9.44129.15		9.98276.31	61	9.45852.85		0.54147.15	50	
			733				793			
	20	9.44136.48		9.98275.70	60	9.45860.78		0.54139.22	40	
			732				792			
	30	9.44143.80		9.98275.10		9.45868.70		0.54131.30	30	
			732		61		793			
	40	9.44151.12		9.98274.49	61	9.45876.63		0.54123.37	20	
			732				793			
	50	9.44158.44		9.98273.88	60	9.45884.56		0.54115.44	10	
			732				792			
3	0	9.44165.76		9.98273.28		9.45892.48		0.54107.52	0	57
			732		61		793			
	10	9.44173.08		9.98272.67	60	9.45900.41		0.54099.59	50	
			732				792			
	20	9.44180.40		9.98272.07	61	9.45908.33		0.54091.67	40	
			731				792			
	30	9.44187.71		9.98271.46		9.45916.25		0.54083.75	30	
			732		61		792			
	40	9.44195.03		9.98270.85	60	9.45924.17		0.54075.83	20	
			731				792			
	50	9.44202.34		9.98270.25	61	9.45932.09		0.54067.91	10	
			731				792			
4	0	9.44209.65		9.98269.64	60	9.45940.01		0.54059.99	0	56
			731				791			
	10	9.44216.96		9.98269.04	61	9.45947.92		0.54052.08	50	
			731				792			
	20	9.44224.27		9.98268.43	61	9.45955.84		0.54044.16	40	
			731				791			
	30	9.44231.58		9.98267.82		9.45963.75		0.54036.25	30	
			730		60		792			
	40	9.44238.88		9.98267.22	61	9.45971.67		0.54028.33	20	
			731				791			
	50	9.44246.19		9.98266.61	61	9.45979.58		0.54020.42	10	
			730				791			
5	0	9.44253.49		9.98266.00	61	9.45987.49		0.54012.51	0	55
			730				791			
	10	9.44260.79		9.98265.39	60	9.45995.40		0.54004.60	50	
			730				791			
	20	9.44268.09		9.98264.79	61	9.46003.31		0.53996.69	40	
			730				790			
	30	9.44275.39		9.98264.18	61	9.46011.21		0.53988.79	30	
			730				791			
	40	9.44282.69		9.98263.57	61	9.46019.12		0.53980.88	20	
			730				790			
	50	9.44289.99		9.98262.96	60	9.46027.02		0.53972.98	10	
			729				790			
6	0	9.44297.28		9.98262.36		9.46034.92		0.53965.08	0	54
			730		61		791			
	10	9.44304.58		9.98261.75	61	9.46042.83		0.53957.17	50	
			729				790			
	20	9.44311.87		9.98261.14	61	9.46050.73		0.53949.27	40	
			729				790			
	30	9.44319.16		9.98260.53		9.46058.63		0.53941.37	30	
			729		60		789			
	40	9.44326.45		9.98259.93	61	9.46066.52		0.53933.48	20	
			729				790			
	50	9.44333.74		9.98259.32	61	9.46074.42		0.53925.58	10	
			729				790			
7	0	9.44341.03		9.98258.71	61	9.46082.32		0.53917.68	0	53
			728				789			
	10	9.44348.31		9.98258.10	61	9.46090.21		0.53909.79	50	
			729				790			
	20	9.44355.60		9.98257.49	61	9.46098.11		0.53901.89	40	
			728				789			
	30	9.44362.88		9.98256.88		9.46106.00		0.53894.00	30	
			728		61		789			
	40	9.44370.16		9.98256.27	60	9.46113.89		0.53886.11	20	
			728				789			
	50	9.44377.44		9.98255.67	61	9.46121.78		0.53878.22	10	
			728				789			
8	0	9.44384.72		9.98255.06	61	9.46129.67		0.53870.33	0	52
			728				788			
	10	9.44392.00		9.98254.45	61	9.46137.55		0.53862.45	50	
			728				789			
	20	9.44399.28		9.98253.84	61	9.46145.44		0.53854.56	40	
			727				789			
	30	9.44406.55		9.98253.23		9.46153.33		0.53846.67	30	
			728		61		788			
	40	9.44413.83		9.98252.62	61	9.46161.21		0.53838.79	20	
			727				788			
	50	9.44421.10		9.98252.01	61	9.46169.09		0.53830.91	10	
			727				788			
9	0	9.44428.37		9.98251.40	61	9.46176.97		0.53823.03	0	51
			727				788			
	10	9.44435.64		9.98250.79	61	9.46184.85		0.53815.15	50	
			727				788			
	20	9.44442.91		9.98250.18	61	9.46192.73		0.53807.27	40	
			727				788			
	30	9.44450.18		9.98249.57		9.46200.61		0.53799.39	30	
			727		61		788			
	40	9.44457.45		9.98248.96	61	9.46208.49		0.53791.51	20	
			726				787			
	50	9.44464.71		9.98248.35	61	9.46216.36		0.53783.64	10	
			726				787			
10	0	9.44471.97		9.98247.74		9.46224.23		0.53775.77	0	50
″	″	co-sin.	dif	sinus.	d.	co-tang.	dif	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif	co-sin.	d.	tang.	dif com	co-tang.	″	′
10	0	9.44471.97		9.98247.74		9.46224.23		0.53775.77	0	50
	10	9.44479.24	727	9.98247.13	61	9.46232.11	788	0.53767.89	50	
	20	9.44486.50	726	9.98246.52	61	9.46239.98	787	0.53760.02	40	
	30	9.44493.76	726	9.98245.91	61	9.46247.85	787	0.53752.15	30	
	40	9.44501.02	726	9.98245.30	61	9.46255.72	787	0.53744.28	20	
	50	9.44508.27	725	9.98244.69	61	9.46263.59	786	0.53736.41	10	
11	0	9.44515.53	726	9.98244.08	62	9.46271.45	787	0.53728.55	0	49
	10	9.44522.78	725	9.98243.46	61	9.46279.32	786	0.53720.68	50	
	20	9.44530.04	726	9.98242.85	61	9.46287.18	787	0.53712.82	40	
	30	9.44537.29	725	9.98242.24	61	9.46295.05	786	0.53704.95	30	
	40	9.44544.54	725	9.98241.63	61	9.46302.91	786	0.53697.09	20	
	50	9.44551.79	725	9.98241.02	61	9.46310.77	786	0.53689.23	10	
12	0	9.44559.04	724	9.98240.41	61	9.46318.63	786	0.53681.37	0	48
	10	9.44566.28	725	9.98239.80	62	9.46326.49	785	0.53673.51	50	
	20	9.44573.53	724	9.98239.18	61	9.46334.34	786	0.53665.66	40	
	30	9.44580.77	724	9.98238.57	61	9.46342.20	785	0.53657.80	30	
	40	9.44588.01	725	9.98237.96	61	9.46350.05	786	0.53649.95	20	
	50	9.44595.26	724	9.98237.35	61	9.46357.91	785	0.53642.09	10	
13	0	9.44602.50	723	9.98236.74	62	9.46365.76	785	0.53634.24	0	47
	10	9.44609.73	724	9.98236.12	61	9.46373.61	785	0.53626.39	50	
	20	9.44616.97	724	9.98235.51	61	9.46381.46	785	0.53618.54	40	
	30	9.44624.21	723	9.98234.90	62	9.46389.31	785	0.53610.69	30	
	40	9.44631.44	724	9.98234.28	61	9.46397.16	784	0.53602.84	20	
	50	9.44638.68	723	9.98233.67	61	9.46405.00	785	0.53595.00	10	
14	0	9.44645.91	723	9.98233.06	61	9.46412.85	784	0.53587.15	0	46
	10	9.44653.14	723	9.98232.45	62	9.46420.69	785	0.53579.31	50	
	20	9.44660.37	723	9.98231.83	61	9.46428.54	784	0.53571.46	40	
	30	9.44667.60	722	9.98231.22	61	9.46436.38	784	0.53563.62	30	
	40	9.44674.82	723	9.98230.61	62	9.46444.22	784	0.53555.78	20	
	50	9.44682.05	722	9.98229.99	61	9.46452.06	784	0.53547.94	10	
15	0	9.44689.27	723	9.98229.38	62	9.46459.90	783	0.53540.10	0	45
	10	9.44696.50	722	9.98228.76	61	9.46467.73	784	0.53532.27	50	
	20	9.44703.72	722	9.98228.15	61	9.46475.57	783	0.53524.43	40	
	30	9.44710.94	722	9.98227.54	62	9.46483.40	784	0.53516.60	30	
	40	9.44718.16	722	9.98226.92	61	9.46491.24	783	0.53508.76	20	
	50	9.44725.38	721	9.98226.31	62	9.46499.07	783	0.53500.93	10	
16	0	9.44732.59	722	9.98225.69	61	9.46506.90	783	0.53493.10	0	44
	10	9.44739.81	721	9.98225.08	61	9.46514.73	783	0.53485.27	50	
	20	9.44747.02	721	9.98224.47	62	9.46522.56	782	0.53477.44	40	
	30	9.44754.23	722	9.98223.85	61	9.46530.38	783	0.53469.62	30	
	40	9.44761.45	721	9.98223.24	62	9.46538.21	783	0.53461.79	20	
	50	9.44768.66	720	9.98222.62	61	9.46546.04	782	0.53453.96	10	
17	0	9.44775.86	721	9.98222.01	62	9.46553.86	782	0.53446.14	0	43
	10	9.44783.07	721	9.98221.39	61	9.46561.68	782	0.53438.32	50	
	20	9.44790.28	720	9.98220.78	62	9.46569.50	782	0.53430.50	40	
	30	9.44797.48	721	9.98220.16	61	9.46577.32	782	0.53422.68	30	
	40	9.44804.69	720	9.98219.55	62	9.46585.14	782	0.53414.86	20	
	50	9.44811.89	720	9.98218.93	62	9.46592.96	782	0.53407.04	10	
18	0	9.44819.09	720	9.98218.31	61	9.46600.78	781	0.53399.22	0	42
	10	9.44826.29	720	9.98217.70	62	9.46608.59	782	0.53391.41	50	
	20	9.44833.49	720	9.98217.08	61	9.46616.41	781	0.53383.59	40	
	30	9.44840.69	719	9.98216.47	62	9.46624.22	781	0.53375.78	30	
	40	9.44847.88	720	9.98215.85	62	9.46632.03	781	0.53367.97	20	
	50	9.44855.08	719	9.98215.23	61	9.46639.84	781	0.53360.16	10	
19	0	9.44862.27	719	9.98214.62	62	9.46647.65	781	0.53352.35	0	41
	10	9.44869.46	719	9.98214.00	62	9.46655.46	781	0.53344.54	50	
	20	9.44876.65	719	9.98213.38	61	9.46663.27	780	0.53336.73	40	
	30	9.44883.84	719	9.98212.77	62	9.46671.07	781	0.53328.93	30	
	40	9.44891.03	719	9.98212.15	62	9.46678.88	780	0.53321.12	20	
	50	9.44898.22	718	9.98211.53	61	9.46686.68	780	0.53313.32	10	
20	0	9.44905.40		9.98210.92		9.46694.48		0.53305.52	0	40
′	″	co-sin.	dif	sinus.	d.	co-tang.	dif	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif	co-sin.	d.	tang.	dif com	co-tang.	″	′
20	0	9.44905.40		9.98210.92		9.46694.48		0.53305.52	0	40
	10	9.44912.58	718	9.98210.30	62	9.46702 28	780	0.53297.72	50	
	20	9.44919.77	719	9.98209.68	62	9.46710.08	780	0.53289.92	40	
	30	9.44926.95	718	9.98209.07	61	9.46717.88	780	0.53282.12	30	
	40	9.44934.13	718	9.98208.45	62	9.46725.68	780	0.53274.32	20	
	50	9.44941.31	718	9.98207.83	62	9.46733.48	779	0.53266.52	10	
21	0	9.44948.49	717	9.98207.21	61	9.46741.27	780	0.53258.73	0	39
	10	9.44955.66	718	9.98206.60	62	9.46749.07	779	0.53250.93	50	
	20	9.44962.84	717	9.98205.98	62	9.46756.86	779	0.53243.14	40	
	30	9.44970.01	717	9.98205.36	62	9.46764.65	779	0.53235.35	30	
	40	9.44977.18	718	9.98204.74	62	9.46772.44	779	0.53227.56	20	
	50	9.44984.36	717	9.98204.12	61	9.46780.23	779	0.53219.77	10	
22	0	9.44991.53	716	9.98203.51	62	9.46788.02	779	0.53211.98	0	38
	10	9.44998.69	717	9.98202.89	62	9.46795.81	778	0.53204.19	50	
	20	9.45005.86	717	9.98202.27	62	9.46803.59	779	0.53196.41	40	
	30	9.45013.03	716	9.98201.65	62	9.46811.38	778	0.53188.62	30	
	40	9.45020.19	717	9.98201.03	62	9.46819.16	778	0.53180.84	20	
	50	9.45027.36	716	9.98200.41	62	9.46826.94	779	0.53173.06	10	
23	0	9.45034.52	716	9.98199.79	62	9.46834.73	778	0.53165.27	0	37
	10	9.45041.68	716	9.98199.17	62	9.46842.51	777	0.53157.49	50	
	20	9.45048.84	716	9.98198.55	61	9.46850.28	778	0.53149.72	40	
	30	9.45056.00	715	9.98197.94	62	9.46858.06	778	0.53141.94	30	
	40	9.45063.15	716	9.98197.32	62	9.46865.84	777	0.53134.16	20	
	50	9.45070.31	716	9.98196.70	62	9.46873.61	778	0.53126.39	10	
24	0	9.45077.47	715	9.98196.08	62	9.46881.39	777	0.53118.61	0	36
	10	9.45084.62	715	9.98195.46	62	9.46889.16	777	0.53110.84	50	
	20	9.45091.77	715	9.98194.84	62	9.46896.93	777	0.53103.07	40	
	30	9.45098.92	715	9.98194.22	62	9.46904.70	777	0.53095.30	30	
	40	9.45106.07	715	9.98193.60	62	9.46912.47	777	0.53087.53	20	
	50	9.45113.22	715	9.98192.98	62	9.46920.24	777	0.53079.76	10	
25	0	9.45120.37	714	9.98192.36	62	9.46928.01	777	0.53071.99	0	35
	10	9.45127.51	715	9.98191.74	62	9.46935.77	776	0.53064.23	50	
	20	9.45134.66	714	9.98191.12	62	9.46943.54	777	0.53056.46	40	
	30	9.45141.80	714	9.98190.50	63	9.46951.30	776	0.53048.70	30	
	40	9.45148.94	714	9.98189.87	62	9.46959.07	777	0.53040.93	20	
	50	9.45156.08	714	9.98189.25	62	9.46966.83	776	0.53033.17	10	
26	0	9.45163.22	714	9.98188.63	62	9.46974.59	776	0.53025.41	0	34
	10	9.45170.36	713	9.98188.01	62	9.46982.35	776	0.53017.65	50	
	20	9.45177.49	714	9.98187.39	62	9.46990.10	775	0.53009.90	40	
	30	9.45184.63	713	9.98186.77	62	9 46997.86	776	0.53002.14	30	
	40	9.45191.76	714	9.98186.15	62	9.47005.62	776	0.52994.38	20	
	50	9.45198.90	713	9.98185.53	63	9.47013.37	775	0.52986.63	10	
27	0	9.45206.03	713	9.98184.90	62	9.47021.12	775	0.52978.88	0	33
	10	9.45213.16	713	9.98184.28	62	9.47028.88	776	0.52971.12	50	
	20	9.45220.29	713	9.98183.66	62	9.47036.63	775	0.52963.37	40	
	30	9.45227.42	712	9.98183.04	62	9.47044.38	775	0.52955.62	30	
	40	9.45234.54	713	9.98182.42	63	9.47052.13	775	0.52947.87	20	
	50	9.45241.67	712	9.98181.79	62	9.47059.87	774	0.52940.13	10	
28	0	9.45248.79	712	9.98181.17	62	9.47067.62	775	0.52932.38	0	32
	10	9.45255.91	713	9.98180.55	62	9.47075.36	774	0.52924.64	50	
	20	9.45263.04	712	9.98179.93	62	9.47083.11	775	0.52916.89	40	
	30	9.45270.16	712	9.98179.31	63	9.47090.85	774	0.52909.15	30	
	40	9.45277.28	711	9.98178.68	62	9.47098.59	774	0.52901.41	20	
	50	9.45284.39	712	9.98178.06	62	9.47106.33	774	0.52893.67	10	
29	0	9.45291.51	711	9.98177.44	63	9.47114.07	774	0.52885.93	0	31
	10	9.45298.62	712	9.98176.81	62	9.47121.81	774	0.52878.19	50	
	20	9.45305.74	711	9.98176.19	62	9.47129.55	774	0.52870.45	40	
	30	9.45312.85	711	9.98175.57	63	9.47137.28	773	0.52862.72	30	
	40	9.45319.96	711	9.98174.94	62	9.47145.02	774	0.52854.98	20	
	50	9.45327.07	711	9.98174.32	62	9.47152.75	773	0.52847.25	10	
30	0	9.45334.18	711	9.98173.70	62	9.47160.48	773	0.52839.52	0	30
′	″	co-sin.	dif	sinus.	d.	co-tang.	dif	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif	co-sin.	d.	tang.	dif com	co-tang.	″	′
30	0	9.45334.18		9.98173.70		9.47160.48		0.52839.52	0	30
			711		63		774			
	10	9.45341.29		9.98173.07	62	9.47168.22		0.52831.78	50	
			710				773			
	20	9.45348.39		9.98172.45	63	9.47175.95		0.52824.05	40	
			711				772			
	30	9.45355.50		9.98171.82		9.47183.67		0.52816.33	30	
			710		62		773			
	40	9.45362.60		9.98171.20	62	9.47191.40		0.52808.60	20	
			711				773			
	50	9.45369.71		9.98170.58	63	9.47199.13		0.52800.87	10	
			710				772			
31	0	9.45376.81		9.98169.95		9.47206.85		0.52793.15	0	29
			710		62		773			
	10	9.45383.91		9.98169.33	63	9.47214.58		0.52785.42	50	
			709				772			
	20	9.45391.00		9.98168.70	62	9.47222.30		0.52777.70	40	
			710				772			
	30	9.45398.10		9.98168.08	63	9.47230.02		0.52769.98	30	
			710				772			
	40	9.45405.20		9.98167.45	62	9.47237.74		0.52762.26	20	
			709				772			
	50	9.45412.29		9.98166.83	63	9.47245.46		0.52754.54	10	
			710				772			
32	0	9.45419.39		9.98166.20		9.47253.18		0.52746.82	0	28
			709		62		772			
	10	9.45426.48		9.98165.58	63	9.47260.90		0.52739.10	50	
			709				772			
	20	9.45433.57		9.98164.95	62	9.47268.62		0.52731.38	40	
			709				771			
	30	9.45440.66		9.98164.33		9.47276.33		0.52723.67	30	
			709		63		772			
	40	9.45447.75		9.98163.70	62	9.47284.05		0.52715.95	20	
			709				771			
	50	9.45454.84		9.98163.08	63	9.47291.76		0.52708.24	10	
			708				771			
33	0	9.45461.92		9.98162.45		9.47299.47		0.52700.53	0	27
			709		62		771			
	10	9.45469.01		9.98161.83	63	9.47307.18		0.52692.82	50	
			708				771			
	20	9.45476.09		9.98161.20	63	9.47314.89		0.52685.11	40	
			708				771			
	30	9.45483.17		9.98160.57		9.47322.60		0.52677.40	30	
			708		62		770			
	40	9.45490.25		9.98159.95	63	9.47330.30		0.52669.70	20	
			708				771			
	50	9.45497.33		9.98159.32	62	9.47338.01		0 52661.99	10	
			708				771			
34	0	9.45504.41		9.98158.70		9.47345.72		0 52654.28	0	26
			708		63		770			
	10	9.45511.49		9.98158.07	63	9.47353.42		0.52646.58	50	
			707				770			
	20	9.45518.56		9.98157.44	62	9.47361.12		0.52638.88	40	
			708				770			
	30	9.45525.64		9.98156.82		9.47368.82		0.52631.18	30	
			707		63		770			
	40	9.45532.71		9.98156.19	63	9.47376.52		0.52623.48	20	
			708				770			
	50	9.45539.79		9.98155.56	62	9.47384.22		0.52615.78	10	
			707				770			
35	0	9.45546.86		9.98154.94		9.47391.92		0.52608.08	0	25
			707		63		770			
	10	9.45553.93		9.98154.31	63	9.47399.62		0.52600.38	50	
			706				769			
	20	9.45560.99		9.98153.68	63	9.47407.31		0.52592.69	40	
			707				770			
	30	9.45568.06		9.98153.05		9.47415.01		0.52584.99	30	
			707		62		769			
	40	9.45575.13		9.98152.43	63	9.47422.70		0.52577.30	20	
			706				769			
	50	9.45582.19		9.98151.80	63	9.47430.39		0.52569.61	10	
			707				769			
36	0	9.45589.26		9.98151.17		9.47438.08		0.52561.92	0	24
			706		63		769			
	10	9.45596 32		9.98150.54	62	9.47445.77		0.52554.23	50	
			706				769			
	20	9.45603.38		9.98149.92	63	9.47453.46		0.52546.54	40	
			706				769			
	30	9.45610.44		9.98149.29		9.47461.15		0.52538.85	30	
			706		63		769			
	40	9.45617.50		9.98148.66	63	9.47468.84		0.52531.16	20	
			705				768			
	50	9.45624.55		9.98148.03	63	9.47476.52		0.52523.48	10	
			706				769			
37	0	9.45631.61		9.98147.40		9.47484.21		0.52515.79	0	23
			705		62		768			
	10	9.45638.65		9.98146.78	63	9.47491.89		0.52508.11	50	
			706				768			
	20	9.45645.72		9.98146.15	63	9.47499.57		0.52500.43	40	
			705				768			
	30	9.45652.77		9.98145.52		9.47507 25		0.52492.75	30	
			705		63		768			
	40	9.45659.82		9.98144.89	63	9.47514.93		0.52485.07	20	
			705				768			
	50	9.45666.87		9.98144.26	63	9.47522.61		0.52477.39	10	
			705				768			
38	0	9.45673.92		9.98143.63		9.47530.29		0.52469.71	0	22
			705		63		767			
	10	9.45680.97		9.98143.00	63	9.47537.96		0.52462.04	50	
			704				768			
	20	9.45688.01		9.98142.37	63	9.47545.64		0.52454.36	40	
			705				767			
	30	9.45695.06		9.98141.74		9.47553.31		0.52446.69	30	
			704		63		768			
	40	9.45702.10		9.98141.11	62	9.47560.99		0.52439.01	20	
			704				767			
	50	9.45709.14		9.98140.49	63	9.47568.66		0.52431.34	10	
			704				767			
39	0	9.45716.18		9.98139.86		9.47576.33		0.52423.67	0	21
			704		63		767			
	10	9.45723.22		9.98139.23	63	9.47584.00		0.52416.00	50	
			704				767			
	20	9.45730.26		9.98138.60	63	9.47591.67		0.52408.33	40	
			704				766			
	30	9.45737.30		9.98137.97		9.47599.33		0.52400.67	30	
			704		63		767			
	40	9.45744.34		9.98137.34	63	9.47607.00		0.52393.00	20	
			703				766			
	50	9.45751.37		9.98136.71	63	9.47614.66		0.52385.34	10	
			703				767			
40	0	9.45758.40		9.98136.08		9.47622.33		0.52377.67	0	20

′	″	co-sin.	dif	sinus.	d.	co-tang.	dif	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif	co-sin.	d.	tang.	dif com	co-tang.	″	′
40	0	9.45758.40		9.98136.08		9.47622.33		0.52377.67	0	20
	10	9.45765.44	704	9.98135.45	63	9.47629.99	766	0.52370.01	50	
	20	9.45772.47	703	9.98134.81	64	9.47637.65	766	0.52362.35	40	
	30	9.45779.50	703	9.98134.18	63	9.47645.31	766	0.52354.69	30	
	40	9.45786.53	703	9.98133.55	63	9.47652.97	766	0.52347.03	20	
	50	9.45793.55	702	9.98132.92	63	9.47660.63	766	0.52339.37	10	
41	0	9.45800.58	703	9.98132.29	63	9.47668.29	766	0.52331.71	0	19
	10	9.45807.60	702	9.98131.66	63	9.47675.94	765	0.52324.06	50	
	20	9.45814.63	703	9.98131.03	63	9.47683.60	766	0.52316.40	40	
	30	9.45821.65	702	9.98130.40	63	9.47691.25	765	0.52308.75	30	
	40	9.45828.67	702	9.98129.77	64	9.47698.91	766	0.52301.09	20	
	50	9.45835.69	702	9.98129.13	63	9.47706.56	765	0.52293.44	10	
42	0	9.45842.71	702	9.98128.50	63	9.47714.21	765	0.52285.79	0	18
	10	9.45849.73	702	9.98127.87	63	9.47721.86	765	0.52278.14	50	
	20	9.45856.74	701	9.98127.24	63	9.47729.50	764	0.52270.50	40	
	30	9.45863.76	702	9.98126.61	63	9.47737.15	765	0.52262.85	30	
	40	9.45870.77	701	9.98125.98	64	9.47744.80	765	0.52255.20	20	
	50	9.45877.78	701	9.98125.34	63	9.47752.44	764	0.52247.56	10	
43	0	9.45884.80	702	9.98124.71	63	9.47760.09	765	0.52239.91	0	17
	10	9.45891.81	701	9.98124.08	63	9.47767.73	764	0.52232.27	50	
	20	9.45898.82	701	9.98123.45	64	9.47775.37	764	0.52224.63	40	
	30	9.45905.82	700	9.98122.81	63	9.47783.01	764	0.52216.99	30	
	40	9.45912.83	701	9.98122.18	63	9.47790.65	764	0.52209.35	20	
	50	9.45919.83	700	9.98121.55	64	9.47798.29	764	0.52201.71	10	
44	0	9.45926.84	701	9.98120.91	63	9.47805.92	763	0.52194.08	0	16
	10	9.45933.84	700	9.98120.28	63	9.47813.56	764	0.52186.44	50	
	20	9.45940.84	700	9.98119.65	63	9.47821.19	763	0.52178.81	40	
	30	9.45947.84	700	9.98119.02	64	9.47828.83	764	0.52171.17	30	
	40	9.45954.84	700	9.98118.38	63	9.47836.46	763	0.52163.54	20	
	50	9.45961.84	700	9.98117.75	64	9.47844.09	763	0.52155.91	10	
45	0	9.45968.84	700	9.98117.11	63	9.47851.72	763	0.52148.28	0	15
	10	9.45975.83	699	9.98116.48	63	9.47859.35	763	0.52140.65	50	
	20	9.45982.82	699	9.98115.85	64	9.47866.98	763	0.52133.02	40	
	30	9.45989.82	700	9.98115.21	63	9.47874.60	762	0.52125.40	30	
	40	9.45996.81	699	9.98114.58	63	9.47882.23	763	0.52117.77	20	
	50	9.46003.80	699	9.98113.95	64	9.47889.85	762	0.52110.15	10	
46	0	9.46010.79	699	9.98113.31	64	9.47897.48	763	0.52102.52	0	14
	10	9.46017.78	699	9.98112.68	63	9.47905.10	762	0.52094.90	50	
	20	9.46024.76	698	9.98112.04	64	9.47912.72	762	0.52087.28	40	
	30	9.46031.75	699	9.98111.41	63	9.47920.34	762	0.52079.66	30	
	40	9.46038.73	698	9.98110.77	64	9.47927.96	762	0.52072.04	20	
	50	9.46045.72	699	9.98110.14	63	9.47935.58	761	0.52064.42	10	
47	0	9.46052.70	698	9.98109.50	64	9.47943.19	762	0.52056.81	0	13
	10	9.46059.68	698	9.98108.87	63	9.47950.81	761	0.52049.19	50	
	20	9.46066.66	698	9.98108.23	64	9.47958.42	762	0.52041.58	40	
	30	9.46073.64	698	9.98107.60	63	9.47966.04	761	0.52033.96	30	
	40	9.46080.61	697	9.98106.96	64	9.47973.65	761	0.52026.35	20	
	50	9.46087.59	698	9.98106.33	63	9.47981.26	761	0.52018.74	10	
48	0	9.46094.56	697	9.98105.69	64	9.47988.87	761	0.52011.13	0	12
	10	9.46101.54	698	9.98105.05	64	9.47996.48	761	0.52003.52	50	
	20	9.46108.51	697	9.98104.42	63	9.48004.09	761	0.51995.91	40	
	30	9.46115.48	697	9.98103.78	64	9.48011.70	761	0.51988.30	30	
	40	9.46122.45	697	9.98103.15	63	9.48019.30	760	0.51980.70	20	
	50	9.46129.42	697	9.98102.51	64	9.48026.91	761	0.51973.09	10	
49	0	9.46136.38	696	9.98101.87	64	9.48034.51	760	0.51965.49	0	11
	10	9.46143.35	697	9.98101.24	63	9.48042.11	760	0.51957.89	50	
	20	9.46150.31	696	9.98100.60	64	9.48049.71	760	0.51950.29	40	
	30	9.46157.28	697	9.98099.96	64	9.48057.31	760	0.51942.69	30	
	40	9.46164.24	696	9.98099.33	63	9.48064.91	760	0.51935.09	20	
	50	9.46171.20	696	9.98098.69	64	9.48072.51	760	0.51927.49	10	
50	0	9.46178.16	696	9.98098.05	64	9.48080.11	760	0.51919.89	0	10
′	″	co-sin.	dif	sinus.	d.	co-tang.	dif	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif	co-sin.	d.	tang.	dif com	co-tang.	″	′
50	0	9.46178.16		9.98098.05		9.48080.11		0.51919.89	0	10
	10	9.46185.12	696	9.98097.42	63	9.48087.70	759	0.51912.30	50	
	20	9.46192.08	696	9.98096.78	64	9.48095.30	760	0.51904.70	40	
	30	9.46199.03	695	9.98096.14	64	9.48102.89	759	0.51897.11	30	
	40	9.46205.99	696	9.98095.51	63	9.48110.48	759	0.51889.52	20	
	50	9.46212.94	695	9.98094.87	64	9.48118.07	759	0.51881.93	10	
51	0	9.46219.89	695	9.98094.23	64	9.48125.66	759	0.51874.34	0	9
	10	9.46226.84	695	9.98093.59	64	9.48133.25	759	0.51866.75	50	
	20	9.46233.79	695	9.98092.95	63	9.48140.84	759	0.51859.16	40	
	30	9.46240.74	695	9.98092.32	64	9.48148.43	758	0.51851.57	30	
	40	9.46247.69	695	9.98091.68	64	9.48156.01	759	0.51843.99	20	
	50	9.46254.64	694	9.98091.04	64	9.48163.60	758	0.51836.40	10	
52	0	9.46261.58	695	9.98090.40	64	9.48171.18	758	0.51828.82	0	8
	10	9.46268.53	694	9.98089.76	64	9.48178.76	758	0.51821.24	50	
	20	9.46275.47	694	9.98089.12	63	9.48186.34	759	0.51813.66	40	
	30	9.46282.41	694	9.98088.49	64	9.48193.93	757	0.51806.07	30	
	40	9.46289.35	694	9.98087.85	64	9.48201.50	758	0.51798.50	20	
	50	9.46296.29	694	9.98087.21	64	9.48209.08	758	0.51790.92	10	
53	0	9.46303.23	694	9.98086.57	64	9.48216.66	758	0.51783.34	0	7
	10	9.46310.17	693	9.98085.93	64	9.48224.24	757	0.51775.76	50	
	20	9.46317.10	694	9.98085.29	64	9.48231.81	757	0.51768.19	40	
	30	9.46324.04	693	9.98084.65	64	9.48239.38	758	0.51760.62	30	
	40	9.46330.97	693	9.98084.01	64	9.48246.96	757	0.51753.04	20	
	50	9.46337.90	693	9.98083.37	64	9.48254.53	757	0.51745.47	10	
54	0	9.46344.83	693	9.98082.73	64	9.48262.10	757	0.51737.90	0	6
	10	9.46351 76	693	9.98082.09	64	9.48269.67	757	0.51730.33	50	
	20	9.46358.69	693	9.98081.43	64	9.48277.24	757	0.51722.76	40	
	30	9.46365.62	692	9.98080.81	64	9.48284.80	756	0.51715.20	30	
	40	9.46372.54	693	9.98080.17	64	9.48292.37	757	0.51707.63	20	
	50	9.46379.47	692	9.98079.53	64	9.48299.93	756	0.51700.07	10	
55	0	9.46386.39	692	9.98078.89	64	9.48307.50	757	0.51692.50	0	5
	10	9.46393.31	692	9.98078.25	64	9.48315.06	756	0.51684.94	50	
	20	9.46400.23	692	9.98077.61	64	9.48322.62	756	0.51677.38	40	
	30	9.46407.15	692	9.98076.97	64	9.48330.18	756	0.51669.82	30	
	40	9.46414.07	692	9.98076.33	64	9.48337.74	756	0.51662.26	20	
	50	9.46420.99	691	9.98075.69	64	9.48345.30	756	0.51654.70	10	
56	0	9.46427.90	692	9.98075.05	64	9.48352.86	755	0.51647.14	0	4
	10	9.46434.82	691	9.98074.41	64	9.48360.41	756	0.51639.59	50	
	20	9.46441.73	692	9.98073.77	64	9.48367.97	755	0.51632.03	40	
	30	9.46448.65	691	9.98073.13	65	9.48375.52	755	0.51624.48	30	
	40	9.46455.56	691	9.98072.48	64	9.48383.07	756	0.51616.93	20	
	50	9.46462.47	691	9.98071.84	64	9.48390.63	755	0.51609.37	10	
57	0	9.46469.38	690	9.98071.20	64	9.48398.18	755	0.51601.82	0	3
	10	9.46476.28	691	9.98070.56	64	9.48405.73	754	0.51594.27	50	
	20	9.46483.19	691	9.98069.92	64	9.48413.27	755	0.51586.73	40	
	30	9.46490.10	690	9.98069.27	65	9.48420.82	755	0.51579.18	30	
	40	9.46497.00	690	9.98068.63	64	9.48428.37	754	0.51571.63	20	
	50	9.46503.90	691	9.98067.99	64	9.48435.91	755	0.51564.09	10	
58	0	9.46510.81	690	9.98067.35	64	9.48443.46	754	0.51556.54	0	2
	10	9.46517.71	690	9.98066.71	64	9.48451.00	754	0.51549.00	50	
	20	9.46524.61	689	9.98066.06	65	9.48458.54	754	0.51541.46	40	
	30	9.46531.50	690	9.98065.42	64	9.48466.08	754	0.51533.92	30	
	40	9.46538.40	690	9.98064.78	64	9.48473.62	754	0.51526.38	20	
	50	9.46545.30	689	9.98064.13	65	9.48481.16	754	0.51518.84	10	
59	0	9.46552.19	689	9.98063.49	64	9.48488.70	754	0.51511.30	0	1
	10	9.46559.08	690	9.98062.85	64	9.48496.24	753	0.51503.76	50	
	20	9.46565.98	689	9.98062.21	64	9.48503.77	754	0.51496.23	40	
	30	9.46572.87	689	9.98061.56	65	9.48511.31	753	0.51488.69	30	
	40	9.46579.76	689	9.98060.92	64	9.48518.84	753	0.51481.16	20	
	50	9.46586.65	688	9.98060.28	64	9.48526.37	753	0.51473 63	10	
60	0	9.46593.53		9.98059.63	65	9.48533.90		0.51466.10	0	0
′	″	co-sin.	dif	sinus.	d.	co-tang.	dif	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif	co-sin.	d.	tang.	dif com	co-tang.	″	′
0	0	9.46593.53		9.98059.63		9.48533.90		0.51466.10	0	60
	10	9.46600.42	689	9.98058.99	64	9.48541.43	753	0.51458.57	50	
	20	9.46607.31	689	9.98058.34	65	9.48548.96	753	0.51451.04	40	
	30	9.46614.19	688	9.98057.70	64	9.48556.49	753	0.51443.51	30	
	40	9.46621.07	688	9.98057.06	64	9.48564.02	753	0.51435.98	20	
	50	9.46627.95	688	9.98056.41	65	9.48571.54	752	0.51428.46	10	
1	0	9.46634.83	688	9.98055.77	64	9.48579.07	753	0.51420.93	0	59
	10	9.46641.71	688	9.98055.12	65	9.48586.59	752	0.51413.41	50	
	20	9.46648.59	688	9.98054.48	64	9.48594.11	752	0.51405.89	40	
	30	9.46655.47	688	9.98053.83	65	9.48601.63	752	0.51398.37	30	
	40	9.46662.34	687	9.98053.19	64	9.48609.15	752	0.51390.85	20	
	50	9.46669.22	688	9.98052.54	65	9.48616.67	752	0.51383.33	10	
2	0	9.46676.09	687	9.98051.90	64	9.48624.19	752	0.51375.81	0	58
	10	9.46682.96	687	9.98051.25	65	9.48631.71	752	0.51368.29	50	
	20	9.46689.83	687	9.98050.61	64	9.48639.22	751	0.51360.78	40	
	30	9.46696.70	687	9.98049.96	65	9.48646.74	752	0.51353.26	30	
	40	9.46703.57	687	9.98049.32	64	9.48654.25	751	0.51345.75	20	
	50	9.46710.44	687	9.98048.67	65	9.48661.77	752	0.51338.23	10	
3	0	9.46717.30	686	9.98048.03	64	9.48669.28	751	0.51330.72	0	57
	10	9.46724.17	687	9.98047.38	65	9.48676.79	751	0.51323.21	50	
	20	9.46731.03	686	9.98046.73	65	9.48684.30	751	0.51315.70	40	
	30	9.46737.89	686	9.98046.09	64	9.48691.81	751	0.51308.19	30	
	40	9.46744.76	687	9.98045.44	65	9.48699.31	750	0.51300.69	20	
	50	9.46751.62	686	9.98044.80	64	9.48706.82	751	0.51293.18	10	
4	0	9.46758.48	686	9.98044.15	65	9.48714.33	751	0.51285.67	0	56
	10	9.46765.33	685	9.98043.50	65	9.48721.83	750	0.51278.17	50	
	20	9.46772.19	686	9.98042.86	64	9.48729.33	750	0.51270.67	40	
	30	9.46779.04	685	9.98042.21	65	9.48736.83	750	0.51263.17	30	
	40	9.46785.90	686	9.98041.56	65	9.48744.34	751	0.51255.66	20	
	50	9.46792.75	685	9.98040.92	64	9.48751.84	750	0.51248.16	10	
5	0	9.46799.60	685	9.98040.27	65	9.48759.33	749	0.51240.67	0	55
	10	9.46806.45	685	9.98039.62	65	9.48766.83	750	0.51233.17	50	
	20	9.46813.30	685	9.98038.98	64	9.48774.33	750	0.51225.67	40	
	30	9.46820.15	685	9.98038.33	65	9.48781.82	749	0.51218.18	30	
	40	9.46827.00	685	9.98037.68	65	9.48789.32	750	0.51210.68	20	
	50	9.46833.84	684	9.98037.03	65	9.48796.81	749	0.51203.19	10	
6	0	9.46840.69	685	9.98036.39	64	9.48804.30	749	0.51195.70	0	54
	10	9.46847.53	684	9.98035.74	65	9.48811.80	750	0.51188.20	50	
	20	9.46854.38	685	9.98035.09	65	9.48819.29	749	0.51180.71	40	
	30	9.46861.22	684	9.98034.44	65	9.48826.77	748	0.51173.23	30	
	40	9.46868.06	684	9.98033.79	65	9.48834.26	749	0.51165.74	20	
	50	9.46874.90	684	9.98033.15	64	9.48841.75	749	0.51158.25	10	
7	0	9.46881.73	683	9.98032.50	65	9.48849.24	749	0.51150.76	0	53
	10	9.46888.57	684	9.98031.85	65	9.48856.72	748	0.51143.28	50	
	20	9.46895.40	683	9.98031.20	65	9.48864.20	748	0.51135.80	40	
	30	9.46902.24	684	9.98030.55	65	9.48871.69	749	0.51128.31	30	
	40	9.46909.07	683	9.98029.90	65	9.48879.17	748	0.51120.83	20	
	50	9.46915.90	683	9.98029.25	65	9.48886.65	748	0.51113.35	10	
8	0	9.46922.73	683	9.98028.60	65	9.48894.13	748	0.51105.87	0	52
	10	9.46929.56	683	9.98027.96	64	9.48901.61	748	0.51098.39	50	
	20	9.46936.39	683	9.98027.31	65	9.48909.09	747	0.51090.91	40	
	30	9.46943.22	682	9.98026.66	65	9.48916.56	748	0.51083.44	30	
	40	9.46950.04	683	9.98026.01	65	9.48924.04	747	0.51075.96	20	
	50	9.46956.87	682	9.98025.36	65	9.48931.51	747	0.51068.49	10	
9	0	9.46963.69	682	9.98024.71	65	9.48938.98	748	0.51061.02	0	51
	10	9.46970.51	683	9.98024.06	65	9.48946.46	747	0.51053.54	50	
	20	9.46977.34	682	9.98023.41	65	9.48953.93	747	0.51046.07	40	
	30	9.46984.16	681	9.98022.76	65	9.48961.40	747	0.51038.60	30	
	40	9.46990.97	682	9.98022.11	65	9.48968.87	746	0.51031.13	20	
	50	9.46997.79	682	9.98021.46	65	9.48976.33	747	0.51023.67	10	
10	0	9.47004.61		9.98020.81		9.48983.80		0.51016.20	0	50
′	″	co-sin.	dif	sinus.	d.	co-tang.	dif	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif	co-sin.	d.	tang.	dif com	co-tang.	″	′
10	0	9.47004.61	681	9.98020.81	65	9.48983.80	747	0.51016.20	0	50
	10	9.47011.42	682	9.98020.16	65	9.48991.27	746	0.51008.73	50	
	20	9.47018.24	681	9.98019.51	65	9.48998.73	747	0.51001.27	40	
	30	9.47025.05	681	9.98018.86	66	9.49006.20	746	0.50993.80	30	
	40	9.47031.86	681	9.98018.20	65	9.49013.66	746	0.50986.34	20	
	50	9.47038.67	681	9.98017.55	65	9.49021.12	746	0.50978.88	10	
11	0	9.47045.48	681	9.98016.90	65	9.49028.58	746	0.50971.42	0	49
	10	9.47052.29	681	9.98016.25	65	9.49036.04	746	0.50963.96	50	
	20	9.47059.10	680	9.98015.60	65	9.49043.50	746	0.50956.50	40	
	30	9.47065.90	681	9.98014.95	65	9.49050.96	745	0.50949.04	30	
	40	9.47072.71	680	9.98014.30	65	9.49058.41	746	0.50941.59	20	
	50	9.47079.51	680	9.98013.65	66	9.49065.87	745	0.50934.13	10	
12	0	9.47086.31	681	9.98012.99	65	9.49073.32	745	0.50926.68	0	48
	10	9.47093.12	680	9.98012.34	65	9.49080.77	746	0.50919.23	50	
	20	9.47099.92	679	9.98011.69	65	9.49088.23	745	0.50911.77	40	
	30	9.47106.71	680	9.98011.04	65	9.49095.68	745	0.50904.32	30	
	40	9.47113.51	680	9.98010.39	66	9.49103.13	745	0.50896.87	20	
	50	9.47120.31	679	9.98009.73	65	9.49110.58	744	0.50889.42	10	
13	0	9.47127.10	680	9.98009.08	65	9.49118.02	745	0.50881.98	0	47
	10	9.47133.90	679	9.98008.43	65	9.49125.47	745	0.50874.53	50	
	20	9.47140.69	679	9.98007.78	66	9.49132.92	744	0.50867.08	40	
	30	9.47147.48	679	9.98007.12	65	9.49140.36	744	0.50859.64	30	
	40	9.47154.27	679	9.98006.47	65	9.49147.80	745	0.50852.20	20	
	50	9.47161.06	679	9.98005.82	66	9.49155.25	744	0.50844.75	10	
14	0	9.47167.85	679	9 98005.16	65	9.49162.69	744	0.50837.31	0	46
	10	9.47174.64	679	9.98004.51	65	9.49170.13	744	0.50829.87	50	
	20	9.47181.43	679	9.98003.86	66	9.49177.57	744	0.50822.43	40	
	30	9.47188.21	678	9.98003.20	65	9.49185.01	743	0.50814.99	30	
	40	9.47194.99	678	9.98002.55	65	9.49192.44	744	0.50807.56	20	
	50	9.47201.78	679	9.98001.90	66	9.49199.88	743	0.50800.12	10	
15	0	9.47208.56	678	9.98001.24	65	9.49207.31	744	0.50792.69	0	45
	10	9.47215.34	678	9.98000.59	65	9.49214.75	743	0.50785.25	50	
	20	9.47222.12	678	9.97999.94	66	9.49222.18	743	0.50777.82	40	
	30	9.47228.90	678	9.97999.28	65	9.49229.61	744	0.50770.39	30	
	40	9.47235.67	677	9.97998.63	66	9.49237.05	743	0.50762.95	20	
	50	9.47242.45	678	9.97997.97	65	9.49244.48	742	0.50755.52	10	
16	0	9.47249.22	677	9.97997.32	66	9.49251.90	743	0.50748.10	0	44
	10	9.47256.00	678	9.97996.66	65	9.49259.33	743	0.50740.67	50	
	20	9.47262.77	677	9.97996.01	65	9.49266.76	742	0.50733.24	40	
	30	9.47269.54	677	9.97995.36	66	9.49274.18	743	0.50725.82	30	
	40	9.47276.31	677	9.97994.70	65	9.49281.61	742	0.50718.39	20	
	50	9.47283.08	677	9.97994.05	66	9.49289.03	743	0.50710.97	10	
17	0	9.47289.85	676	9.97993.39	65	9.49296.46	742	0.50703.54	0	43
	10	9.47296.61	677	9.97992.74	66	9.49303.88	742	0.50696.12	50	
	20	9.47303.38	676	9.97992.08	66	9.49311.30	742	0.50688.70	40	
	30	9.47310.14	676	9.97991.42	65	9.49318.72	742	0.50681.28	30	
	40	9.47316.90	677	9.97990.77	66	9.49326.14	741	0.50673.86	20	
	50	9.47323.67	676	9.97990.11	65	9.49333.55	742	0.50666.45	10	
18	0	9.47330.43	676	9.97989.46	66	9.49340.97	741	0.50659.03	0	42
	10	9.47337.19	675	9.97988.80	65	9.49348.38	742	0.50651.62	50	
	20	9.47343.94	676	9.97988.15	66	9.49355.80	741	0.50644.20	40	
	30	9.47350.70	676	9.97987.49	66	9.49363.21	741	0.50636.79	30	
	40	9.47357.46	675	9.97986.83	65	9.49370.62	742	0.50629.38	20	
	50	9.47364.21	676	9.97986.18	66	9.49378.04	741	0.50621.96	10	
19	0	9.47370.97	675	9.97985.52	66	9.49385.45	740	0.50614.55	0	41
	10	9.47377.72	675	9.97984.86	65	9.49392.85	741	0.50607.15	50	
	20	9.47384.47	675	9.97984.21	66	9.49400.26	741	0.50599.74	40	
	30	9.47391.22	675	9.97983.55	66	9.49407.67	741	0.50592.33	30	
	40	9.47397.97	675	9.97982.89	65	9.49415.08	740	0.50584.92	20	
	50	9.47404.72	674	9.97982.24	66	9.49422.48	740	0.50577.52	10	
20	0	9.47411.46		9.97981.58		9.49429.88		0.50570.12	0	40
	″	co-sin.	dif	sinus.	d.	co-tang.	dif	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif	co-sin.	d.	tang.	dif com	co-tang.	″	′
20	0	9.47411.46	675	9.97981.58	66	9.49429.88	741	0.50570.12	0	40
	10	9.47418.21	674	9.97980.92	65	9.49437.29	740	0.50562.71	50	
	20	9.47424.95	675	9.97980.27	66	9.49444.69	740	0.50555.31	40	
	30	9.47431.70	674	9.97979.61	66	9.49452.09	740	0.50547.91	30	
	40	9.47438.44	674	9.97978.95	66	9.49459.49	740	0.50540.51	20	
	50	9.47445.18	674	9.97978.29	65	9.49466.89	740	0.50533.11	10	
21	0	9.47451.92	674	9.97977.64	66	9.49474.29	739	0.50525.71	0	39
	10	9.47458.66	674	9.97976.98	66	9.49481.68	740	0.50518.32	50	
	20	9.47465.40	673	9.97976.32	66	9.49489.08	739	0.50510.92	40	
	30	9.47472.13	674	9.97975.66	66	9.49496.47	740	0.50503.53	30	
	40	9.47478.87	673	9.97975.00	65	9.49503.87	739	0.50496.13	20	
	50	9.47485.60	674	9.97974.35	66	9.49511.26	739	0.50488.74	10	
22	0	9.47492.34	673	9.97973.69	66	9.49518.65	739	0.50481.35	0	38
	10	9.47499.07	673	9.97973.03	66	9.49526.04	739	0.50473.96	50	
	20	9.47505.80	673	9.97972.37	66	9.49533.43	739	0.50466.57	40	
	30	9.47512.53	673	9.97971.71	66	9.49540.82	739	0.50459.18	30	
	40	9.47519.26	672	9.97971.05	66	9.49548.21	738	0.50451.79	20	
	50	9.47525.98	673	9.97970.39	66	9.49555.59	739	0.50444.41	10	
23	0	9.47532.71	673	9.97969.73	66	9.49562.98	738	0.50437.02	0	37
	10	9.47539.44	672	9.97969.07	65	9.49570.36	738	0.50429.64	50	
	20	9.47546.16	672	9.97968.42	66	9.49577.74	739	0.50422.26	40	
	30	9.47552.88	672	9.97967.76	66	9.49585.13	738	0.50414.87	30	
	40	9.47559.60	672	9.97967.10	66	9.49592.51	738	0.50407.49	20	
	50	9.47566.32	672	9.97966.44	66	9.49599.89	738	0.50400.11	10	
24	0	9.47573.04	672	9.97965.78	66	9.49607.27	737	0.50392.73	0	36
	10	9.47579.76	672	9.97965.12	66	9.49614.64	738	0.50385.36	50	
	20	9.47586.48	671	9.97964.46	66	9.49622.02	738	0.50377.98	40	
	30	9.47593.19	672	9.97963.80	66	9.49629.40	737	0.50370.60	30	
	40	9.47599.91	671	9.97963.14	66	9.49636.77	738	0.50363.23	20	
	50	9.47606.62	672	9.97962.48	66	9.49644.15	737	0.50355.85	10	
25	0	9.47613.34	671	9.97961.82	66	9.49651.52	737	0.50348.48	0	35
	10	9.47620.05	671	9.97961.16	67	9.49658.89	737	0.50341.11	50	
	20	9.47626.76	671	9.97960.49	66	9.49666.26	737	0.50333.74	40	
	30	9.47633.47	670	9.97959.83	66	9.49673.63	737	0.50326.37	30	
	40	9.47640.17	671	9.97959.17	66	9.49681.00	737	0.50319.00	20	
	50	9.47646.88	671	9.97958.51	66	9.49688.37	737	0.50311.63	10	
26	0	9.47653.59	670	9.97957.85	66	9.49695.74	736	0.50304.26	0	34
	10	9.47660.29	670	9.97957.19	66	9.49703.10	737	0.50296.90	50	
	20	9.47666.99	671	9.97956.53	66	9.49710.47	736	0.50289.53	40	
	30	9.47673.70	670	9.97955.87	66	9.49717.83	736	0.50282.17	30	
	40	9.47680.40	670	9.97955.21	67	9.49725.19	736	0.50274.81	20	
	50	9.47687.10	670	9.97954.54	66	9.49732.55	736	0.50267.45	10	
27	0	9.47693.80	669	9.97953.88	66	9.49739.91	736	0.50260.09	0	33
	10	9.47700.49	670	9.97953.22	66	9.49747.27	736	0.50252.73	50	
	20	9.47707.19	670	9.97952.56	66	9.49754.63	736	0.50245.37	40	
	30	9.47713 89	669	9.97951.90	67	9.49761.99	736	0.50238.01	30	
	40	9.47720.58	669	9.97951.23	66	9.49769.35	735	0.50230.65	20	
	50	9.47727.27	669	9.97950.57	66	9.49776.70	736	0.50223.30	10	
28	0	9.47733.96	670	9.97949.91	66	9.49784.06	735	0.50215.94	0	32
	10	9.47740.66	669	9.97949.25	67	9.49791.41	735	0.50208.59	50	
	20	9.47747.35	668	9.97948.58	66	9.49798.76	735	0.50201.24	40	
	30	9.47754.03	669	9.97947.92	66	9.49806.11	735	0.50193.89	30	
	40	9.47760.72	669	9.97947.26	67	9.49813.46	735	0.50186.54	20	
	50	9.47767.41	668	9.97946.59	66	9.49820.81	735	0.50179.19	10	
29	0	9.47774.09	669	9.97945.93	66	9.49828.16	735	0.50171.84	0	31
	10	9.47780.78	668	9.97945.27	67	9.49835.51	735	0.50164.49	50	
	20	9.47787.46	668	9.97944.60	66	9.49842.86	734	0.50157.14	40	
	30	9.47794.14	668	9.97943.94	66	9.49850.20	734	0.50149.80	30	
	40	9.47800.82	668	9.97943.28	67	9.49857.54	735	0.50142.46	20	
	50	9.47807.50	668	9.97942.61	66	9.49864.89	734	0.50135.11	10	
30	0	9.47814.18		9.97941.95		9.49872.23		0.50127.77	0	30
′	″	co-sin.	dif	sinus.	d.	co-tang.	dif	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif	co-sin.	d.	tang.	dif com	co-tang.	″	′
30	0	9.47814.18	668	9.97941.95	66	9.49872.23	734	0.50127.77	0	30
	10	9.47820.86	667	9.97941.29	67	9.49879.57	734	0.50120.43	50	
	20	9.47827.53	668	9.97940.62	66	9.49886.91	734	0.50113.09	40	
	30	9.47834.21	667	9.97939.96	67	9.49894.25.	734	0.50105.75	30	
	40	9.47840.88	668	9.97939.29	66	9.49901.59	734	0.50098.41	20	
	50	9.47847.56	667	9.97938.63	67	9.49908.93	733	0.50091.07	10	
31	0	9.47854.23	667	9.97937.96	66	9.49916.26	734	0.50083.74	0	29
	10	9.47860.90	667	9.97937.30	66	9.49923.60	733	0.50076.40	50	
	20	9.47867.57	667	9.97936.64	67	9.49930.93	733	0.50069.07	40	
	30	9.47874.24	666	9.97935 97	66	9.49938.26	734	0.50061.74	30	
	40	9.47880.90	667	9.97935.31	67	9 49945.60	733	0.50054.40	20	
	50	9.47887.57	666	9.97934.64	66	9.49952.93	733	c. 50047.07	10	
32	0	9.47894.23	667	9.97933.98	67	9.49960.26	733	0.50039.74	0	28
	10	9.47900.90	666	9.97933.31	66	9.49967.59	732	0.50032.41	50	
	20	9.47907.56	666	9.97932.65	67	9.49974.91	733	0.50025.09	40	
	30	9.47914.22	666	9.97931.98	67	9.49982.24	733	0.50017.76	30	
	40	9.47920.88	666	9.97931.31	66	9.49989.57	732	0.50010.43	20	
	50	9.47927.54	666	9.97930.65	67	9.49996.89	733	0.50003.11	10	
33	0	9.47934.20	666	9.97929.98	66	9.50004.22	732	0.49995.78	0	27
	10	9.47940.86	665	9.97929.32	67	9.50011.54	732	0.49988.46	50	
	20	9.47947.51	666	9.97928.65	67	9.50018.86	732	0.49981.14	40	
	30	9.47954.17	665	9.97927.98	66	9.50026.18	732	0.49973.82	30	
	40	9.47960.82	665	9.97927.32	67	9.50033.50	732	0.49966.50	20	
	50	9.47967.47	665	9.97926.65	66	9.50040.82	732	0.49959.18	10	
34	0	9.47974.12	665	9.97925.99	67	9.50048.14	732	0.49951.86	0	26
	10	9.47980.77	665	9.97925.32	67	9.50055.46	731	0.49944.54	50	
	20	9.47987.42	665	9.97924.65	67	9.50062.77	732	0.49937.23	40	
	30	9.47994.07	665	9.97923.98	66	9.50070.09	731	0.49929.91	30	
	40	9.48000.72	664	9.97923.32	67	9.50077.40	731	0.49922.60	20	
	50	9.48007.36	665	9.97922.65	67	9.50084.71	732	0.49915.29	10	
35	0	9.48014.01	664	9.97921.98	66	9.50092.03	731	0.49907.97	0	25
	10	9.48020.65	665	9.97921.32	67	9.50099.34	731	0.49900.66	50	
	20	9.48027.30	664	9.97920.65	67	9.50106.65	731	0.49893.35	40	
	30	9.48033.94	664	9.97919.98	67	9.50113.96	730	0.49886.04	30	
	40	9.48040.58	664	9.97919.31	66	9.50121.26	731	0.49878.74	20	
	50	9.48047.22	663	9.97918.65	67	9.50128.57	731	0.49871.43	10	
36	0	9.48053.85	664	9.97917.98	67	9.50135.88	730	0.49864.12	0	24
	10	9.48060.49	664	9.97917.31	67	9.50143.18	730	0.49856.82	50	
	20	9.48067.13	663	9.97916.64	67	9.50150.48	731	0.49849.52	40	
	30	9.48073.76	664	9.97915.97	66	9.50157.79	730	0.49842.21	30	
	40	9.48080.40	663	9.97915.31	67	9.50165.09	730	0.49834.91	20	
	50	9.48087.03	663	9.97914.64	67	9.50172.39	730	0.49827.61	10	
37	0	9.48093.66	663	9.97913.97	67	9.50179.69	730	0.49820.31	0	23
	10	9.48100.29	663	9.97913.30	67	9.50186.99	730	0.49813.01	50	
	20	9.48106.92	663	9.97912.63	67	9.50194.29	729	0.49805.71	40	
	30	9.48113.55	662	9.97911.96	67	9.50201.58	730	0.49798.42	30	
	40	9.48120.17	663	9.97911.29	67	9.50208.88	729	0.49791.12	20	
	50	9.48126.80	662	9.97910.62	66	9.50216.17	730	0.49783.83	10	
38	0	9.48133.42	663	9.97909.96	67	9.50223.47	729	0.49776.53	0	22
	10	9.48140.05	662	9.97909.29	67	9.50230.76	729	0.49769.24	50	
	20	9.48146.67	662	9.97908.62	67	9.50238.05	729	0.49761.95	40	
	30	9.48153.29	662	9.97907.95	67	9.50245.34	729	0.49754.66	30	
	40	9.48159.91	662	9.97907.28	67	9.50252.63	729	0.49747.37	20	
	50	9.48166.53	662	9.97906.61	67	9.50259.92	729	0.49740.08	10	
39	0	9.48173.15	661	9.97905.94	67	9.50267.21	729	0.49732.79	0	21
	10	9.48179.76	662	9.97905.27	67	9.50274.50	728	0.49725.50	50	
	20	9.48186.38	661	9.97904.60	67	9.50281.78	729	0.49718.22	40	
	30	9.48192.99	662	9.97903.93	67	9.50289.07	728	0.49710.93	30	
	40	9.48199.61	661	9.97903.26	67	9.50296.35	728	0.49703.65	20	
	50	9.48206.22	661	9.97902.59	67	9.50303.63	729	0.49696.37	10	
40	0	9.48212.83		9.97901.92		9.50310.92		0.49689.08	0	20
′	″	co-sin.	dif	sinus.	d.	co-tang.	dif	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif	co-sin.	d.	tang.	dif com	co-tang.	″	′
40	0	9.48212.83		9.97901.92		9.50310.92		0.49689.08	0	20
	10	9.48219.44	661	9.97901.25	67	9.50318.20	728	0.49681.80	50	
	20	9.48226.05	661	9.97900.57	68	9.50325.48	728	0.49674.52	40	
	30	9.48232.66	661	9.97899.90	67	9.50332.76	728	0.49667.24	30	
	40	9.48239.27	660	9.97899.23	67	9.50340.03	727	0.49659.97	20	
	50	9.48245.87	661	9.97898.56	67	9.50347.31	728	0.49652.69	10	
41	0	9.48252.48	660	9.97897.89	67	9.50354.59	728	0.49645.41	0	19
	10	9.48259.08	660	9.97897.22	67	9.50361.86	727	0.49638.14	50	
	20	9.48265.68	660	9.97896.55	67	9.50369.13	727	0.49630.87	40	
	30	9.48272.28	660	9.97895.88	68	9.50376.41	728	0.49623.59	30	
	40	9.48278.88	660	9.97895.20	67	9.50383.68	727	0.49616.32	20	
	50	9.48285.48	660	9.97894.53	67	9.50390.95	727	0.49609.05	10	
42	0	9.48292.08	660	9.97893.86	67	9.50398.22	727	0.49601.78	0	18
	10	9.48298.68	659	9.97893.19	67	9.50405.49	727	0.49594.51	50	
	20	9.48305.27	660	9.97892.52	68	9.50412.76	726	0.49587.24	40	
	30	9.48311.87	659	9.97891.84	67	9.50420.02	727	0.49579.98	30	
	40	9.48318.46	659	9.97891.17	67	9.50427.29	727	0.49572.71	20	
	50	9.48325.05	660	9.97890.50	67	9.50434.56	726	0.49565.44	10	
43	0	9.48331.65	659	9.97889.83	68	9.50441.82	726	0.49558.18	0	17
	10	9.48338.24	659	9.97889.15	67	9.50449.08	726	0.49550.92	50	
	20	9.48344.83	658	9.97888.48	67	9.50456.34	727	0.49543.66	40	
	30	9.48351.41	659	9.97887.81	67	9.50463.61	726	0.49536.39	30	
	40	9.48358.00	659	9.97887.14	68	9.50470.87	725	0.49529.13	20	
	50	9.48364.59	658	9.97886.46	67	9.50478.12	726	0.49521.88	10	
44	0	9.48371.17	659	9.97885.79	67	9.50485.38	726	0.49514.62	0	16
	10	9.48377.76	658	9.97885.12	68	9.50492.64	726	0.49507.36	50	
	20	9.48384.34	658	9.97884.44	67	9.50499.90	725	0.49500.10	40	
	30	9.48390.92	658	9.97883.77	68	9.50507.15	725	0.49492.85	30	
	40	9.48397.50	658	9.97883.09	67	9.50514.40	726	0.49485.60	20	
	50	9.48404.08	658	9.97882.42	67	9.50521.66	725	0.49478.34	10	
45	0	9.48410.66	657	9.97881.75	68	9.50528.91	725	0.49471.09	0	15
	10	9.48417.23	658	9.97881.07	67	9.50536.16	725	0.49463.84	50	
	20	9.48423.81	657	9.97880.40	68	9.50543.41	725	0.49456.59	40	
	30	9.48430.38	658	9.97879.72	67	9.50550.66	725	0.49449.34	30	
	40	9.48436.96	657	9.97879.05	67	9.50557.91	725	0.49442.09	20	
	50	9.48443.53	657	9.97878.38	68	9.50565.16	724	0.49434.84	10	
46	0	9.48450.10	657	9.97877.70	67	9.50572.40	725	0.49427.60	0	14
	10	9.48456.67	657	9.97877.03	68	9.50579.65	724	0.49420.35	50	
	20	9.48463.24	657	9.97876.35	67	9.50586.89	724	0.49413.11	40	
	30	9.48469.81	657	9.97875.68	68	9.50594.13	725	0.49405.87	30	
	40	9.48476.38	656	9.97875.00	67	9.50601.38	724	0.49398.62	20	
	50	9.48482.94	657	9.97874.33	68	9.50608.62	724	0.49391.38	10	
47	0	9.48489.51	656	9.97873.65	67	9.50615.86	724	0.49384.14	0	13
	10	9.48496.07	657	9.97872.98	68	9.50623.10	724	0.49376.90	50	
	20	9.48502.64	656	9.97872.30	68	9.50630.34	723	0.49369.66	40	
	30	9.48509.20	656	9.97871.62	67	9.50637.57	724	0.49362.43	30	
	40	9.48515.76	656	9.97870.95	68	9.50644.81	724	0.49355.19	20	
	50	9.48522.32	656	9.97870.27	67	9.50652.05	723	0.49347.95	10	
48	0	9.48528.88	655	9.97869.60	68	9.50659.28	723	0.49340.72	0	12
	10	9.48535.43	656	9.97868.92	68	9.50666.51	724	0.49333.49	50	
	20	9.48541.99	656	9.97868.24	67	9.50673.75	723	0.49326.25	40	
	30	9.48548.55	655	9.97867.57	68	9.50680.98	723	0.49319.02	30	
	40	9.48555.10	655	9.97866.89	67	9.50688.21	723	0.49311.79	20	
	50	9.48561.65	655	9.97866.22	68	9.50695.44	723	0.49304.56	10	
49	0	9.48568.20	656	9.97865.54	68	9.50702.67	722	0.49297.33	0	11
	10	9.48574.76	655	9.97864.86	67	9.50709.89	723	0.49290.11	50	
	20	9.48581.31	654	9.97864.19	68	9.50717.12	723	0.49282.88	40	
	30	9.48587.85	655	9.97863.51	68	9.50724.35	722	0.49275.65	30	
	40	9.48594.40	655	9.97862.83	68	9.50731.57	722	0.49268.43	20	
	50	9.48600.95	654	9.97862.15	67	9.50738.79	723	0.49261.21	10	
50	0	9.48607.49		9.97861.48		9.50746.02		0.49253.98	0	10
′	″	co-sin.	dif	sinus.	d.	co-tang.	dif	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif	co-sin.	d.	tang.	dif com	co-tang.	″	′
50	0	9.48607.49	655	9.97861.48	68	9.50746.02	722	0.49253.98	0	10
	10	9.48614.04	654	9.97860.80	68	9.50753.24	722	0.49246.76	50	
	20	9.48620.58	654	9.97860.12	68	9.50760.46	722	0.49239.54	40	
	30	9.48627.12	654	9.97859.44	67	9.50767.68	722	0.49232.32	30	
	40	9.48633.66	654	9.97858.77	68	9.50774.90	722	0.49225.10	20	
	50	9.48640.20	654	9.97858.09	68	9.50782.12	721	0.49217.88	10	
51	0	9.48646.74	654	9.97857.41	68	9 50789.33	722	0.49210.67	0	9
	10	9.48653.28	654	9.97856.73	68	9.50796.55	721	0.49203.45	50	
	20	9.48659.82	653	9.97856.05	67	9.50803.76	722	0.49196.24	40	
	30	9.48666.35	654	9.97855.38	68	9.50810.98	721	0.49189.02	30	
	40	9.48672.89	653	9.97854.70	68	9.50818.19	721	0.49181.81	20	
	50	9.48679.42	653	9.97854.02	68	9.50825.40	721	0.49174.60	10	
52	0	9.48685.95	653	9.97853.34	68	9.50832.61	721	0.49167.39	0	8
	10	9.48692.48	653	9.97852.66	68	9.50839.82	721	0.49160.18	50	
	20	9.48699.01	653	9.97851.98	68	9.50847.03	721	0.49152.97	40	
	30	9.48705.54	653	9.97851.30	68	9.50854.24	721	0.49145.76	30	
	40	9.48712.07	653	9.97850.62	67	9.50861.45	720	0.49138.55	20	
	50	9.48718.60	652	9.97849.95	68	9.50868.65	721	0.49131.35	10	
53	0	9.48725.12	653	9.97849.27	68	9.50875.86	720	0.49124.14	0	7
	10	9.48731.65	652	9.97848.59	68	9.50883.06	721	0.49116.94	50	
	20	9.48738.17	653	9.97847.91	68	9.50890.27	720	0.49109.73	40	
	30	9.48744.70	652	9.97847.23	68	9.50897.47	720	0.49102.53	30	
	40	9.48751.22	652	9.97846.55	68	9.50904.67	720	0.49095.33	20	
	50	9.48757.74	652	9.97845.87	68	9.50911.87	720	0.49088.13	10	
54	0	9.48764.26	652	9.97845.19	68	9.50919.07	720	0.49080.93	0	6
	10	9.48770.78	651	9.97844.51	68	9.50926.27	719	0.49073.73	50	
	20	9.48777.29	652	9.97843.83	68	9.50933.46	720	0.49066.54	40	
	30	9.48783.81	651	9.97843.15	68	9.50940.66	720	0.49059.34	30	
	40	9.48790.32	652	9.97842.47	68	9.50947.86	719	0.49052.14	20	
	50	9.48796.84	651	9.97841.79	68	9.50955.05	719	0.49044.95	10	
55	0	9.48803 35	651	9.97841.11	69	9.50962.24	720	0.49037 76	0	5
	10	9.48809.86	651	9.97840.42	68	9.50969.44	719	0.49030.56	50	
	20	9.48816.37	651	9.97839.74	68	9.50976.63	719	0.49023.37	40	
	30	9.48822.88	651	9.97839.06	68	9.50983.82	719	0.49016.18	30	
	40	9.48829.39	651	9.97838.38	68	9.50991.01	719	0.49008.99	20	
	50	9.48835.90	650	9.97837.70	68	9.50998.20	719	0.49001.80	10	
56	0	9.48842.40	651	9.97837.02	68	9.51005.39	718	0.48994.61	0	4
	10	9.48848.91	650	9.97836.34	68	9.51012.57	719	0.48987.43	50	
	20	9.48855.41	651	9.97835.66	69	9.51019.76	718	0.48980.24	40	
	30	9.48861.92	650	9.97834.97	68	9.51026.94	719	0.48973.06	30	
	40	9.48868.42	650	9.97834.29	68	9.51034.13	718	0.48965.87	20	
	50	9.48874.92	650	9.97833.61	68	9.51041.31	718	0.48958.69	10	
57	0	9.48881.42	650	9.97832.93	68	9.51048.49	718	0.48951.51	0	3
	10	9.48887.92	650	9.97832.25	69	9.51055.67	718	0.48944.33	50	
	20	9.48894.42	649	9.97831.56	68	9.51062.85	718	0.48937.15	40	
	30	9.48900.91	650	9.97830.88	68	9.51070.03	718	0.48929.97	30	
	40	9.48907.41	649	9.97830.20	68	9.51077.21	718	0.48922.79	20	
	50	9.48913.90	650	9.97829.52	69	9.51084.39	717	0.48915.61	10	
58	0	9.48920.40	649	9.97828.83	68	9.51091.56	718	0.48908.44	0	2
	10	9.48926.89	649	9.97828.15	68	9.51098.74	717	0.48901.26	50	
	20	9.48933.38	649	9.97827.47	68	9.51105.91	718	0.48894.09	40	
	30	9.48939.87	649	9.97826.79	69	9.51113.09	717	0.48886.91	30	
	40	9.48946.36	649	9.97826.10	68	9.51120.26	717	0.48879.74	20	
	50	9.48952.85	649	9.97825.42	68	9.51127.43	717	0.48872.57	10	
59	0	9.48959.34	648	9.97824.74	69	9.51134.60	717	0.48865.40	0	1
	10	9.48965.82	649	9.97824.05	68	9.51141.77	717	0.48858.23	50	
	20	9.48972.31	648	9.97823.37	69	9.51148.94	717	0.48851.06	40	
	30	9.48978.79	648	9.97822.68	68	9.51156.11	716	0.48843.89	30	
	40	9.48985.27	649	9.97822.00	68	9.51163.27	717	0.48836.73	20	
	50	9.48991.76	648	9.97821.32	69	9.51170.44	716	0.48829.56	10	
60	0	9.48998.24		9.97820.63		9.51177.60		0.48822.40	0	0
′	″	co-sin.	dif	sinus.	d.	co-tang.	dif	tang.	″	

′	″	sinus.	dif	co-sin.	d.	tang.	dif com	co-tang.	″	′
0	0	9.48998.24		9.97820.63		9.51177.60		0.48822.40	0	60
			648		68		717			
	10	9.49004.72	647	9.97819.95	69	9.51184.77	716	0.48815.23	50	
	20	9.49011.19	648	9.97819.26	68	9.51191.93	716	0.48808.07	40	
	30	9.49017.67		9.97818.58		9.51199.09		0.48800.91	30	
			648		68		716			
	40	9.49024.15	647	9.97817.90	69	9.51206.25	716	0.48793.75	20	
	50	9.49030.62	648	9.97817.21	68	9.51213.41	716	0.48786.59	10	
1	0	9.49037.10		9.97816.53		9.51220.57		0.48779.43	0	59
			647		69		716			
	10	9.49043.57	647	9.97815.84	68	9.51227.73	716	0.48772.27	50	
	20	9.49050.04	647	9.97815.16	69	9.51234.89	715	0.48765.11	40	
	30	9.49056.51		9.97814.47		9.51242.04		0.48757.96	30	
			647		68		716			
	40	9.49062.98	647	9.97813.79	69	9.51249.20	715	0.48750.80	20	
	50	9.49069.45	647	9.97813.10	69	9.51256.35	716	0.48743.65	10	
2	0	9.49075.92		9.97812.41		9.51263.51	715	0.48736.49	0	58
			647		68					
	10	9.49082.39	646	9.97811.73	69	9.51270.66	715	0.48729.34	50	
	20	9.49088.85	647	9.97811.04	68	9.51277.81	715	0.48722.19	40	
	30	9.49095.32		9.97810.36		9.51284.96	715	0.48715.04	30	
			646		69					
	40	9.49101.78	646	9.97809.67	68	9.51292.11	715	0.48707.89	20	
	50	9.49108.24	647	9.97808.99	69	9.51299.26	715	0.48700.74	10	
3	0	9.49114.71		9.97808.30		9.51306.41		0.48693.59	0	57
			646		69		714			
	10	9.49121.17	646	9.97807.61	68	9.51313.55	715	0.48686.45	50	
	20	9.49127.63	645	9.97806.93	69	9.51320.70	714	0.48679.30	40	
	30	9.49134.08		9.97806.24		9.51327.84	715	0.48672.16	30	
			646		69					
	40	9.49140.54	646	9.97805.55	68	9.51334.99	714	0.48665.01	20	
	50	9.49147.00	645	9.97804.87	69	9.51342.13	714	0.48657.87	10	
4	0	9.49153.45		9.97804.18		9.51349.27	714	0.48650.73	0	56
			646		69					
	10	9.49159.91	645	9.97803.49	68	9.51356.41	714	0.48643.59	50	
	20	9.49166.36	645	9.97802.81	69	9.51363.55	714	0.48636.45	40	
	30	9.49172.81		9.97802.12		9.51370.69	714	0.48629.31	30	
			645		69					
	40	9.49179.26	645	9.97801.43	68	9.51377.83	714	0.48622.17	20	
	50	9.49185.71	645	9.97800.75	69	9.51384.97	713	0.48615.03	10	
5	0	9.49192.16		9.97800.06		9.51392.10	714	0.48607.90	0	55
			645		69					
	10	9.49198.61	644	9.97799.37	69	9.51399.24	713	0.48600.76	50	
	20	9.49205.05	645	9.97798.68	69	9.51406.37	714	0.48593.63	40	
	30	9.49211.50		9.97797.99		9.51413.51	713	0.48586.49	30	
			644		68					
	40	9.49217.94	645	9.97797.31	69	9.51420.64	713	0.48579.36	20	
	50	9.49224.39	644	9.97796.62	69	9.51427.77	713	0.48572.23	10	
6	0	9.49230.83		9.97795.93		9.51434.90	713	0.48565.10	0	54
			644		69					
	10	9.49237.27	644	9.97795.24	69	9.51442.03	713	0.48557.97	50	
	20	9.49243.71	644	9.97794.55	69	9.51449.16	713	0.48550.84	40	
	30	9.49250.15		9.97793.87	68	9.51456.29	712	0.48543.71	30	
			644		69					
	40	9.49256.59	644	9.97793.18	69	9.51463.41	713	0.48536.59	20	
	50	9.49263.03	643	9.97792.49	69	9.51470.54	712	0.48529.46	10	
7	0	9.49269.46		9.97791.80		9.51477.66	713	0.48522.34	0	53
			644		69					
	10	9.49275.90	643	9.97791.11	69	9.51484.79	712	0.48515.21	50	
	20	9.49282.33	643	9.97790.42	69	9.51491.91	712	0.48508.09	40	
	30	9.49288.76		9.97789.73		9.51499.03	712	0.48500.97	30	
			644		69					
	40	9.49295.20	643	9.97789.04	69	9.51506.15	712	0.48493.85	20	
	50	9.49301.63	643	9.97788.35	69	9.51513.27	712	0.48486.73	10	
8	0	9.49308.06		9.97787.66		9.51520.39	712	0.48479.61	0	52
			643		69					
	10	9.49314.49	642	9.97786.97	68	9.51527.51	712	0.48472.49	50	
	20	9.49320.91	643	9.97786.29	69	9.51534.63	712	0.48465.37	40	
	30	9.49327.34		9.97785.60		9.51541.74	711	0.48458.26	30	
			642		69		712			
	40	9.49333.76	643	9.97784.91	69	9.51548.86	711	0.48451.14	20	
	50	9.49340.19	642	9.97784.22	69	9.51555.97	712	0.48444.03	10	
9	0	9.49346.61		9.97783.53		9.51563.09	711	0.48436.91	0	51
			643		70					
	10	9.49353.04	642	9.97782.83	69	9.51570.20	711	0.48429.80	50	
	20	9.49359.46	642	9.97782.14	69	9.51577.31	711	0.48422.69	40	
	30	9.49365.88		9.97781.45		9.51584.42	711	0.48415.58	30	
			642		69					
	40	9.49372.30	641	9.97780.76	69	9.51591.53	711	0.48408.47	20	
	50	9.49378.71	642	9.97780.07	69	9.51598.64	711	0.48401.36	10	
10	0	9.49385.13		9.97779.38		9.51605.75	711	0.48394.25	0	50
′	″	co-sin.	dif	sinus.	d.	co-tang.	dif	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif	co-sin.	d.	tang.	dif com	co-tang.	″	′
10	0	9 49385.13		9.97779.38		9.51605.75		0.48394.25	0	50
	10	9.49391.55	642	9.97778.69	69	9.51612.86	711	0.48387.14	50	
	20	9.49397.96	641	9.97778.00	69	9.51619.96	710	0.48380.04	40	
	30	9.49404.38	642	9.97777.31	69	9.51627.07	711	0.48372.93	30	
	40	9.49410.79	641	9.97776.62	69	9.51634.17	710	0.48365.83	20	
	50	9.49417.20	641	9.97775.93	69	9.51641.27	710	0.48358.73	10	
11	0	9.49423.61	641	9.97775.23	70	9.51648.38	711	0.48351.62	0	49
	10	9.49430.02	641	9.97774.54	69	9.51655.48	710	0.48344.52	50	
	20	9.49436.43	641	9.97773.85	69	9.51662.58	710	0.48337.42	40	
	30	9.49442.84	640	9.97773.16	69	9.51669.68	710	0.48330.32	30	
	40	9.49449.24	641	9.97772.47	69	9.51676.78	710	0.48323.22	20	
	50	9.49455.65	640	9.97771.78	70	9.51683.87	709	0.48316.13	10	
12	0	9.49462.05	641	9.97771.08	69	9.51690.97	710	0.48309.03	0	48
	10	9.49468.46	640	9.97770.39	69	9.51698.07	710	0.48301.93	50	
	20	9.49474.86	640	9.97769.70	69	9.51705.16	709	0.48294.84	40	
	30	9.49481.26	640	9.97769.01	70	9.51712.26	710	0.48287.74	30	
	40	9.49487.66	640	9.97768.31	69	9.51719.35	709	0.48280.65	20	
	50	9.49494.06	640	9.97767.62	69	9.51726.44	709	0.48273.56	10	
13	0	9.49500.46	640	9.97766.93	70	9.51733.53	709	0.48266.47	0	47
	10	9.49506.86	639	9.97766.23	69	9.51740.62	709	0.48259.38	50	
	20	9.49513.25	640	9.97765.54	69	9.51747.71	709	0.48252.29	40	
	30	9.49519.65	639	9.97764.85	70	9.51754.80	709	0.48245.20	30	
	40	9.49526.04	639	9.97764.15	69	9.51761.89	709	0.48238.11	20	
	50	9.49532.43	640	9.97763.46	69	9.51768.97	708	0.48231.03	10	
14	0	9.49538.83	639	9.97762.77	70	9.51776.06	709	0.48223.94	0	46
	10	9.49545.22	639	9.97762.07	69	9.51783.14	708	0.48216.86	50	
	20	9.49551.61	639	9.97761.38	69	9.51790.23	709	0.48209.77	40	
	30	9.49558.00	638	9.97760.69	70	9.51797.31	708	0.48202.69	30	
	40	9.49564.38	639	9.97759.99	69	9.51804.39	708	0.48195.61	20	
	50	9.49570.77	639	9.97759.30	70	9.51811.47	708	0.48188.53	10	
15	0	9.49577.16	638	9.97758.60	69	9.51818.55	708	0.48181.45	0	45
	10	9.49583.54	638	9.97757.91	69	9.51825.63	708	0.48174.37	50	
	20	9.49589.92	639	9.97757.22	70	9.51832.71	708	0.48167.29	40	
	30	9.49596.31	638	9.97756.52	69	9.51839.79	707	0.48160.21	30	
	40	9.49602.69	638	9.97755.83	70	9.51846.86	708	0.48153.14	20	
	50	9.49609.07	638	9.97755.13	69	9.51853.94	707	0.48146.06	10	
16	0	9 49615.45	638	9.97754.44	70	9.51861.01	708	0.48138.99	0	44
	10	9.49621.83	637	9.97753.74	69	9.51868.09	707	0.48131.91	50	
	20	9.49628.20	638	9.97753.05	70	9.51875.16	707	0.48124.84	40	
	30	9.49634.58	638	9.97752.35	69	9.51882.23	707	0.48117.77	30	
	40	9.49640.96	637	9.97751.66	70	9.51889.30	707	0.48110.70	20	
	50	9.49647.33	637	9.97750.96	70	9.51896.37	707	0.48103.63	10	
17	0	9.49653.70	638	9.97750.26	69	9.51903.44	707	0.48096.56	0	43
	10	9.49660.08	637	9.97749.57	70	9.51910.51	707	0.48089.49	50	
	20	9.49666.45	637	9.97748.87	69	9.51917.57	706	0.48082.43	40	
	30	9.49672.82	637	9.97748.18	70	9.51924.64	707	0.48075.36	30	
	40	9.49679.19	636	9.97747.48	70	9.51931.71	707	0.48068.29	20	
	50	9.49685.55	637	9.97746.78	69	9.51938.77	706	0.48061.23	10	
18	0	9.49691.92	637	9.97746.09	70	9.51945.83	706	0.48054.17	0	42
	10	9.49698.29	636	9.97745.39	69	9.51952.90	707	0.48047.10	50	
	20	9.49704.65	637	9.97744.70	70	9.51959.96	706	0.48040.04	40	
	30	9.49711.02	636	9.97744.00	70	9.51967.02	706	0.48032.98	30	
	40	9.49717.38	636	9.97743.30	69	9.51974.08	706	0.48025.92	20	
	50	9.49723.74	636	9.97742.61	70	9.51981.14	705	0.48018.86	10	
19	0	9.49730.10	636	9.97741.91	70	9.51988.19	706	0.48011.81	0	41
	10	9.49736.46	636	9.97741.21	70	9.51995.25	706	0.48004.75	50	
	20	9.49742.82	636	9.97740.51	69	9.52002.31	705	0.47997.69	40	
	30	9.49749.18	635	9.97739.82	70	9.52009.36	706	0.47990.64	30	
	40	9.49755.53	636	9.97739.12	70	9.52016.42	705	0.47983.58	20	
	50	9.49761.89	635	9.97738.42	70	9.52023.47	705	0.47976.53	10	
20	0	9.49768.24		9.97737.72		9.52030.52		0.47969.48	0	40
′	″	co-sin.	dif	sinus.	d.	co-tang.	dif	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif	co-sin.	d.	tang.	dif com	co-tang.	″	′
20	0	9.49768.24		9.97737.72		9.52030.52		0.47969.48	0	40
	10	9.49774.60	636	9.97737.03	69	9.52037.57	705	0.47962.43	50	
	20	9.49780.95	635	9.97736.33	70	9.52044.62	705	0.47955.38	40	
	30	9.49787.30	635	9.97735.63	70	9.52051.67	705	0.47948.33	30	
	40	9.49793.65	635	9.97734.93	70	9.52058.72	705	0.47941.28	20	
	50	9.49800.00	635	9.97734.23	69	9.52065.77	705	0.47934.23	10	
21	0	9.49806.35	635	9.97733.54	70	9.52072 82	704	0.47927.18	0	39
	10	9.49812.70	634	9.97732.84	70	9.52079.86	705	0.47920.14	50	
	20	9.49819.04	635	9.97732.14	70	9.52086.91	704	0.47913.09	40	
	30	9.49825.39	634	9.97731.44	70	9.52093.95	704	0.47906.05	30	
	40	9.49831.73	635	9.97730.74	70	9.52100.99	705	0.47899.01	20	
	50	9.49838.08	634	9.97730.04	70	9.52108.04	704	0.47891.96	10	
22	0	9.49844.42	634	9.97729.34	70	9.52115.08	704	0.47884.92	0	38
	10	9.49850.76	634	9.97728.64	69	9.52122.12	704	0.47877.88	50	
	20	9.49857.10	634	9.97727.95	70	9.52129.16	703	0.47870.84	40	
	30	9.49863.44	634	9.97727.25	70	9.52136.19	704	0.47863.81	30	
	40	9.49869.78	634	9.97726.55	70	9.52143.23	704	0.47856.77	20	
	50	9.49876.12	633	9.97725.85	70	9.52150.27	703	0.47849.73	10	
23	0	9.49882.45	634	9.97725.15	70	9.52157.30	704	0.47842.70	0	37
	10	9.49888.79	633	9.97724.45	70	9.52164.34	703	0.47835.66	50	
	20	9.49895.12	633	9.97723.75	70	9.52171.37	704	0.47828.63	40	
	30	9.49901.45	634	9.97723.05	70	9.52178.41	703	0.47821.59	30	
	40	9.49907.79	633	9.97722.35	70	9.52185.44	703	0.47814.56	20	
	50	9.49914.12	633	9.97721.65	70	9.52192.47	703	0.47807.53	10	
24	0	9.49920.45	633	9.97720.95	70	9.52199.50	703	0.47800.50	0	36
	10	9.49926.78	632	9.97720.25	70	9.52206.53	703	0.47793.47	50	
	20	9.49933.10	633	9.97719.55	71	9.52213.56	703	0.47786.44	40	
	30	9.49939.43	633	9.97718.84	70	9.52220.59	702	0.47779.41	30	
	40	9.49945.76	632	9.97718.14	70	9.52227.61	703	0.47772.39	20	
	50	9.49952.08	632	9.97717.44	70	9.52234.64	702	0.47765.36	10	
25	0	9.49958.40	633	9.97716.74	70	9.52241.66	703	0.47758.34	0	35
	10	9.49964.73	632	9.97716.04	70	9.52248.69	702	0.47751.31	50	
	20	9.49971.05	632	9.97715.34	70	9.52255.71	702	0.47744.29	40	
	30	9.49977.37	632	9.97714.64	70	9.52262.73	702	0.47737.27	30	
	40	9.49983.69	632	9.97713.94	70	9.52269.75	702	0.47730.25	20	
	50	9.49990.01	632	9.97713.24	71	9.52276.77	702	0.47723.23	10	
26	0	9.49996.33	631	9.97712.53	70	9.52283.79	702	0.47716.21	0	34
	10	9.50002.64	632	9.97711.83	70	9.52290.81	702	0.47709.19	50	
	20	9.50008.96	631	9.97711.13	70	9.52297.83	702	0.47702.17	40	
	30	9.50015.27	632	9.97710.43	70	9.52304.85	701	0.47695.15	30	
	40	9.50021.59	631	9.97709.73	71	9.52311.86	702	0.47688.14	20	
	50	9.50027.90	631	9.97709 02	70	9.52318.88	701	0.47681.12	10	
27	0	9.50034.21	631	9.97708.32	70	9.52325.89	701	0.47674.11	0	33
	10	9.50040.52	631	9.97707.62	70	9.52332.90	702	0.47667.10	50	
	20	9.50046.83	631	9.97706.92	71	9.52339.92	701	0.47660.08	40	
	30	9.50053.14	631	9.97706.21	70	9.52346.93	701	0.47653.07	30	
	40	9.50059.45	630	9.97705.51	70	9.52353.94	701	0.47646.06	20	
	50	9.50065.75	631	9.97704.81	71	9.52360.95	700	0.47639.05	10	
28	0	9.50072.06	630	9.97704.10	70	9.52367.95	701	0 47632.05	0	32
	10	9.50078.36	631	9.97703.40	70	9.52374.96	701	0.47625.04	50	
	20	9.50084.67	630	9.97702.70	71	9.52381.97	700	0.47618.03	40	
	30	9.50090.97	630	9.97701.99	70	9.52388.97	701	0.47611.03	30	
	40	9.50097.27	630	9.97701.29	70	9.52395.98	700	0.47604.02	20	
	50	9.50103.57	630	9.97700.59	71	9.52402.98	701	0.47597.02	10	
29	0	9.50109.87	630	9.97699.88	70	9.52409.99	700	0.47590.01	0	31
	10	9.50116.17	630	9.97699.18	70	9.52416.99	700	0.47583.01	50	
	20	9.50122.47	629	9.97698.48	71	9.52423.99	700	0.47576.01	40	
	30	9.50128.76	630	9.97697.77	70	9.52430.99	700	0.47569.01	30	
	40	9.50135.06	629	9.97697.07	71	9.52437.99	700	0.47562.01	20	
	50	9.50141.35	629	9.97696.36	70	9.52444.99	700	0.47555.01	10	
30	0	9 50147.64		9.97695.66		9.52451.99		0.47548.01	0	30
′	″	co-sin.	dif	sinus.	d.	co-tang.	dif	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif	co-sin.	d.	tang.	dif com	co-tang.	″	′
30	0	9.50147.64		9.97695.66		9.52451.99		0.47548.01	0	30
	10	9.50153.94	630	9.97694.95	71	9.52458.98	699	0.47541.02	50	
	20	9.50160.23	629	9.97694.25	70	9.52465.98	700	0.47534.02	40	
	30	9.50166.52	629	9.97693.54	71	9.52472.97	699	0.47527.03	30	
	40	9.50172.81	629	9.97692.84	70	9.52479.97	700	0.47520.03	20	
	50	9.50179.10	629	9.97692.13	71	9.52486.96	699	0.47513.04	10	
31	0	9.50185.38	628	9.97691.43	70	9.52493.95	699	0.47506.05	0	29
	10	9.50191.67	629	9.97690.72	71	9.52500.94	700	0.47499.06	50	
	20	9.50197.95	628	9.97690.02	70	9.52507.94	698	0.47492.06	40	
	30	9.50204.24	629	9.97689.31	71	9.52514.92	699	0.47485.08	30	
	40	9.50210.52	628	9.97688.61	70	9.52521.91	699	0.47478.09	20	
	50	9.50216.80	628	9.97687.90	71	9.52528.90	699	0.47471.10	10	
32	0	9.50223.08	628	9.97687.20	70	9.52535.89	698	0.47464.11	0	28
	10	9.50229.36	628	9.97686.49	71	9.52542.87	699	0.47457.13	50	
	20	9.50235.64	628	9.97685.78	70	9.52549.86	698	0.47450.14	40	
	30	9.50241.92	628	9.97685.08	71	9.52556.84	699	0.47443.16	30	
	40	9.50248.20	627	9.97684.37	70	9.52563.83	698	0.47436.17	20	
	50	9.50254.47	628	9.97683.67	71	9.52570.81	698	0.47429.19	10	
33	0	9.50260.75	627	9.97682.96	71	9.52577.79	698	0.47422.21	0	27
	10	9.50267.02	628	9.97682.25	70	9.52584.77	698	0.47415.23	50	
	20	9.50273.30	627	9.97681.55	71	9.52591.75	698	0.47408.25	40	
	30	9.50279.57	627	9.97680.84	71	9.52598.73	698	0.47401.27	30	
	40	9.50285.84	627	9.97680.13	71	9.52605.71	697	0.47394.29	20	
	50	9.50292.11	627	9.97679.42	70	9.52612.68	698	0.47387.32	10	
34	0	9.50298.38	627	9.97678.72	71	9.52619.66	698	0.47380.34	0	26
	10	9.50304.65	626	9.97678.01	71	9.52626.64	697	0.47373.36	50	
	20	9.50310.91	627	9.97677.30	70	9.52633.61	697	0.47366.39	40	
	30	9.50317.18	626	9.97676.60	71	9.52640.58	698	0.47359.42	30	
	40	9.50323.44	627	9.97675.89	71	9.52647.56	697	0.47352.44	20	
	50	9.50329.71	626	9.97675.18	71	9.52654.53	697	0.47345.47	10	
35	0	9.50335.97	626	9.97674.47	71	9.52661.50	697	0.47338.50	0	25
	10	9.50342.23	626	9.97673.76	70	9.52668.47	697	0.47331.53	50	
	20	9.50348.49	626	9.97673.06	71	9.52675.44	697	0.47324.56	40	
	30	9.50354.75	626	9.97672.35	71	9.52682.41	696	0.47317.59	30	
	40	9.50361.01	626	9.97671.64	71	9.52689.37	697	0.47310.63	20	
	50	9.50367.27	626	9.97670.93	71	9.52696.34	697	0.47303.66	10	
36	0	9.50373.53	625	9.97670.22	71	9.52703.31	696	0.47296.69	0	24
	10	9.50379.78	626	9.97669.51	70	9.52710.27	696	0.47289.73	50	
	20	9.50386.04	625	9.97668.81	71	9.52717.23	697	0.47282.77	40	
	30	9.50392.29	626	9.97668.10	71	9.52724.20	696	0.47275.80	30	
	40	9.50398.55	625	9.97667.39	71	9.52731.16	696	0.47268.84	20	
	50	9.50404.80	625	9.97666.68	71	9.52738.12	696	0.47261.88	10	
37	0	9.50411.05	625	9.97665.97	71	9.52745.08	696	0.47254.92	0	23
	10	9.50417.30	625	9.97665.26	71	9.52752.04	696	0.47247.96	50	
	20	9.50423.55	625	9.97664.55	71	9.52759.00	695	0.47241.00	40	
	30	9.50429.80	624	9.97663.84	71	9.52765.95	696	0.47234.05	30	
	40	9.50436.04	625	9.97663.13	71	9.52772.91	696	0.47227.09	20	
	50	9.50442.29	624	9.97662.42	71	9.52779.87	695	0.47220.13	10	
38	0	9.50448.53	625	9.97661.71	71	9.52786.82	696	0.47213.18	0	22
	10	9.50454.78	624	9.97661.00	71	9.52793.78	695	0.47206.22	50	
	20	9.50461.02	624	9.97660.29	71	9.52800.73	695	0.47199.27	40	
	30	9.50467.26	624	9.97659.58	71	9.52807.68	695	0.47192.32	30	
	40	9.50473.50	624	9.97658.87	71	9.52814.63	695	0.47185.37	20	
	50	9.50479.74	624	9.97658.16	71	9.52821.58	695	0.47178.42	10	
39	0	9.50485.98	624	9.97657.45	71	9.52828.53	695	0.47171.47	0	21
	10	9.50492.22	624	9.97656.74	71	9.52835.48	695	0.47164.52	50	
	20	9.50498.46	623	9.97656.03	71	9.52842.43	695	0.47157.57	40	
	30	9.50504.69	624	9.97655.32	71	9.52849.37	694	0.47150.63	30	
	40	9.50510.93	623	9.97654.61	71	9.52856.32	695	0.47143.68	20	
	50	9.50517.16	623	9.97653.90	72	9.52863.27	695	0.47136.73	10	
40	0	9.50523.39		9.97653.18		9.52870.21	694	0.47129.79	0	20
′	″	co-sin.	dif	sinus.	d.	co-tang.	dif	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif	co-sin.	d.	tang.	dif com	co-tang.	″	′
40	0	9.50523.39	624	9.97653.18	71	9.52870.21	694	0.47129.79	0	20
	10	9.50529.63	623	9.97652.47	71	9.52877.15	695	0.47122.85	50	
	20	9.50535.86	623	9.97651.76	71	9.52884.10	694	0.47115.90	40	
	30	9.50542.09	623	9.97651.05	71	9.52891.04	694	0.47108.96	30	
	40	9.50548.32	622	9.97650.34	71	9.52897.98	694	0.47102.02	20	
	50	9.50554.54	623	9.97649.63	72	9.52904.92	694	0.47095.08	10	
41	0	9.50560.77	623	9.97648.91	71	9.52911.86	693	0.47088.14	0	19
	10	9.50567.00	622	9.97648.20	71	9.52918.79	694	0.47081.21	50	
	20	9.50573.22	623	9.97647.49	71	9.52925.73	694	0.47074.27	40	
	30	9.50579.45	622	9.97646.78	71	9.52932.67	693	0.47067.33	30	
	40	9.50585.67	622	9.97646.07	72	9.52939.60	694	0.47060.40	20	
	50	9.50591.89	622	9.97645.35	71	9.52946.54	693	0.47053.46	10	
42	0	9.50598.11	622	9.97644.64	71	9.52953.47	693	0.47046.53	0	18
	10	9.50604.33	622	9.97643.93	72	9.52960.40	694	0.47039.60	50	
	20	9.50610.55	622	9.97643.21	71	9.52967.34	693	0.47032.66	40	
	30	9.50616.77	622	9.97642.50	71	9.52974.27	693	0.47025.73	30	
	40	9.50622.99	621	9.97641.79	71	9.52981.20	693	0.47018.80	20	
	50	9.50629.20	622	9.97641.08	72	9.52988.13	692	0.47011.87	10	
43	0	9.50635.42	621	9.97640.36	71	9.52995.05	693	0.47004.95	0	17
	10	9.50641.63	621	9.97639.65	71	9.53001.98	693	0.46998.02	50	
	20	9.50647.84	622	9.97638.94	72	9.53008.91	692	0.46991.09	40	
	30	9.50654.06	621	9.97638.22	71	9.53015.83	693	0.46984.17	30	
	40	9.50660.27	621	9.97637.51	72	9.53022.76	692	0.46977.24	20	
	50	9.50666.48	621	9.97636.79	71	9.53029.68	693	0.46970.32	10	
44	0	9.50672.69	620	9.97636.08	71	9.53036.61	692	0.46963.39	0	16
	10	9.50678.89	621	9.97635.37	72	9.53043.53	692	0.46956.47	50	
	20	9.50685.10	621	9.97634.65	71	9.53050.45	692	0.46949.55	40	
	30	9.50691.31	620	9.97633.94	72	9.53057.37	692	0.46942.63	30	
	40	9.50697.51	621	9.97633.22	71	9.53064.29	692	0.46935.71	20	
	50	9.50703.72	620	9.97632.51	72	9.53071.21	692	0.46928.79	10	
45	0	9.50709.92	620	9.97631.79	71	9.53078.13	692	0.46921.87	0	15
	10	9.50716.12	620	9.97631.08	72	9.53085.04	691	0.46914.96	50	
	20	9.50722.32	620	9.97630.36	71	9.53091.96	692	0.46908.04	40	
	30	9.50728.52	620	9.97629.65	72	9.53098.87	691	0.46901.13	30	
	40	9.50734.72	620	9.97628.93	71	9.53105.79	692	0.46894.21	20	
	50	9.50740.92	620	9.97628.22	72	9.53112.70	691	0.46887.30	10	
46	0	9.50747.12	619	9.97627.50	71	9.53119.61	691	0.46880.39	0	14
	10	9.50753.31	620	9.97626.79	72	9.53126.53	692	0.46873.47	50	
	20	9.50759.51	619	9.97626.07	71	9.53133.44	691	0.46866.56	40	
	30	9.50765.70	620	9.97625.36	72	9.53140.35	691	0.46859.65	30	
	40	9.50771.90	619	9.97624.64	72	9.53147.26	690	0.46852.74	20	
	50	9.50778.09	619	9.97623.92	71	9.53154.16	691	0.46845.84	10	
47	0	9.50784.28	619	9.97623.21	72	9.53161.07	691	0.46838.93	0	13
	10	9.50790.47	619	9.97622.49	71	9.53167.98	690	0.46832.02	50	
	20	9.50796.66	619	9.97621.78	72	9.53174.88	691	0.46825.12	40	
	30	9.50802.85	619	9.97621.06	72	9.53181.79	690	0.46818.21	30	
	40	9.50809.04	618	9.97620.34	71	9.53188.69	691	0.46811.31	20	
	50	9.50815.22	619	9.97619.63	72	9.53195.69	690	0.46804.40	10	
48	0	9.50821.41	618	9.97618.91	72	9.53202.50	690	0.46797.50	0	12
	10	9.50827.59	619	9.97618.19	71	9.53209.40	690	0.46790.60	50	
	20	9.50833.78	618	9.97617.48	72	9.53216.30	690	0.46783.70	40	
	30	9.50839.96	618	9.97616.76	72	9.53223.20	690	0.46776.80	30	
	40	9.50846.14	618	9.97616.04	72	9.53230.10	690	0.46769.90	20	
	50	9.50852.32	618	9.97615.32	71	9.53237.00	689	0.46763.00	10	
49	0	9.50858.50	618	9.97614.61	72	9.53243.89	690	0.46756.11	0	11
	10	9.50864.68	618	9.97613.89	72	9.53250.79	689	0.46749.21	50	
	20	9.50870.86	617	9.97613.17	72	9.53257.68	690	0.46742.32	40	
	30	9.50877.03	618	9.97612.45	71	9.53264.58	689	0.46735.42	30	
	40	9.50883.21	617	9.97611.74	72	9.53271.47	689	0.46728.53	20	
	50	9.50889.38	618	9.97611.02	72	9.53278.36	690	0.46721.64	10	
50	0	9.50895.56		9.97610.30		9.53285.26		0.46714.74	0	10
′	″	co-sin.	dif	sinus.	d.	co-tang.	dif	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif	co-sin.	d.	tang.	dif cum	co-tang.	″	′
50	0	9.50895.56	617	9.97610.30	72	9.53285.26	689	0.46714.74	0	10
	10	9.50901.73	617	9.97609.58	72	9.53292.15	689	0.46707.85	50	
	20	9.50907.90	617	9.97608.86	71	9.53299.04	689	0.46700.96	40	
	30	9.50914.07	617	9.97608.15	72	9.53305.93	688	0.46694.07	30	
	40	9.50920.24	617	9.97607.43	72	9.53312.81	689	0.46687.19	20	
	50	9.50926.41	617	9.97606.71	72	9.53319.70	689	0.46680 30	10	
51	0	9.50932.58	616	9.97605.99	72	9.53326.59	688	0.46673.41	0	9
	10	9.50938.74	617	9.97605.27	72	9.53333.47	689	0.46666.53	50	
	20	9.50944.91	616	9.97604.55	72	9.53340.36	688	0.46659.64	40	
	30	9.50951.07	617	9.97603.83	72	9.53347.24	689	0.46652.76	30	
	40	9.50957.24	616	9.97603.11	72	9.53354.13	688	0.46645.87	20	
	50	9.50963.40	616	9.97602.39	72	9.53361.01	688	0.46638.99	10	
52	0	9.50969.56	616	9.97601.67	72	9.53367.89	688	0.46632.11	0	8
	10	9.50975.72	616	9.97600.95	71	9.53374.77	688	0.46625.23	50	
	20	9.50981.88	616	9.97600.24	72	9.53381.65	688	0.46618.35	40	
	30	9.50988.04	616	9.97599.52	72	9.53388.53	688	0.46611.47	30	
	40	9.50994.20	616	9.97598.80	72	9.53395.41	687	0.46604.59	20	
	50	9.51000.36	615	9.97598.08	72	9.53402.28	688	0.46597.72	10	
53	0	9.51006.51	616	9.97597.36	72	9.53409.16	687	0.46590.84	0	7
	10	9.51012.67	615	9.97596.64	72	9.53416.03	688	0.46583.97	50	
	20	9.51018.82	616	9.97595.91	73	9.53422.91	687	0.46577.09	40	
	30	9.51024.98	615	9.97595.19	72	9.53429.78	688	0.46570.22	30	
	40	9.51031.13	615	9.97594.47	72	9.53436.66	687	0.46563.34	20	
	50	9.51037.28	615	9.97593.75	72	9.53443.53	687	0.46556.47	10	
54	0	9.51043.43	615	9.97593.03	72	9.53450.40	687	0.46549.60	0	6
	10	9.51049.58	615	9.97592.31	72	9.53457.27	687	0.46542.73	50	
	20	9.51055.73	614	9.97591.59	72	9.53464.14	687	0.46535.86	40	
	30	9.51061.87	615	9.97590.87	72	9.53471.01	686	0.46528.99	30	
	40	9.51068.02	615	9.97590.15	72	9.53477.87	687	0.46522.13	20	
	50	9.51074.17	614	9.97589.43	73	9.53484.74	687	0.46515.26	10	
55	0	9.51080.31	614	9.97588.70	72	9.53491.61	686	0.46508.39	0	5
	10	9.51086.45	615	9.97587.98	72	9.53498.47	687	0.46501.53	50	
	20	9.51092.60	614	9.97587.26	72	9.53505.34	686	0.46494.66	40	
	30	9.51098.74	614	9.97586.54	72	9.53512.20	686	0.46487.80	30	
	40	9.51104.88	614	9.97585.82	72	9.53519.06	686	0.46480.94	20	
	50	9.51111.02	614	9.97585.10	72	9.53525.92	686	0.46474.08	10	
56	0	9.51117.16	613	9.97584.37	73	9.53532.78	686	0.46467.22	0	4
	10	9.51123.29	614	9.97583.65	72	9.53539.64	686	0.46460.36	50	
	20	9.51129.43	614	9.97582.93	72	9.53546.50	686	0.46453.50	40	
	30	9.51135.57	613	9.97582.21	72	9.53553.36	686	0.46446.64	30	
	40	9.51141.70	614	9.97581.48	73	9.53560.22	685	0.46439.78	20	
	50	9.51147.84	613	9.97580.76	72	9.53567.07	686	0.46432.93	10	
57	0	9.51153.97	613	9.97580.04	72	9.53573.93	685	0.46426.07	0	3
	10	9.51160.10	613	9.97579.31	73	9.53580.78	686	0.46419.22	50	
	20	9.51166.23	613	9.97578.59	72	9.53587.64	685	0.46412.36	40	
	30	9.51172.36	613	9.97577.87	72	9.53594.49	685	0.46405.51	30	
	40	9.51178.49	613	9.97577.15	72	9.53601.34	686	0.46398.66	20	
	50	9.51184.62	612	9.97576.42	73	9.53608.20	685	0.46391.80	10	
58	0	9.51190.74	613	9.97575.70	72	9.53615.05	685	0.46384.95	0	2
	10	9.51196.87	612	9.97574.97	73	9.53621.90	684	0.46378.10	50	
	20	9.51202.99	613	9.97574.25	72	9.53628.74	685	0.46371.26	40	
	30	9.51209.12	612	9.97573.53	72	9.53635.59	685	0.46364.41	30	
	40	9.51215.24	612	9.97572.80	73	9.53642.44	685	0.46357.56	20	
	50	9.51221.36	613	9.97572.08	72	9.53649.29	684	0.46350.71	10	
59	0	9.51227.49	612	9.97571.35	73	9.53656.13	685	0.46343.87	0	1
	10	9.51233.61	611	9.97570.63	72	9.53662.98	684	0.46337.02	50	
	20	9.51239.72	612	9.97569.91	72	9.53669.82	684	0.46330.18	40	
	30	9.51245.84	612	9.97569.18	73	9.53676.66	684	0.46323.34	30	
	40	9.51251.96	612	9.97568.46	72	9.53683.50	684	0.46316.50	20	
	50	9.51258.08	611	9.97567.73	73	9.53690.34	685	0.46309.66	10	
60	0	9.51264.19		9.97567.01	72	9.53697.19		0.46302.81	0	0
′	″	co-sin.	dif	sinus.	d.	co-tang.	dif	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif	co-sin.	d.	tang.	dif com	co-tang.	″	′
0	0	9.51264.19		9.97567.01		9.53697.19		0.46302.81	0	60
	10	9.51270.31	612	9.97566.28	73	9.53704.02	683	0.46295.98	50	
	20	9.51276.42	611	9.97565.56	72	9.53710.86	684	0.46289.14	40	
	30	9.51282.53	611	9.97564.83	73	9.53717.70	684	0.46282.30	30	
	40	9.51288.64	611	9.97564.11	72	9.53724.54	683	0.46275.46	20	
	50	9.51294.75	611	9.97563.38	73	9.53731.37	684	0.46268.63	10	
1	0	9.51300.86	611	9.97562.65	73	9.53738.21	683	0.46261.79	0	59
	10	9.51306.97	611	9.97561.93	72	9.53745.04	684	0.46254.96	50	
	20	9.51313.08	611	9.97561.20	73	9.53751.88	683	0.46248.12	40	
	30	9.51319.19	610	9.97560.48	72	9.53758.71	683	0.46241.29	30	
	40	9.51325.29	611	9.97559.75	73	9.53765.54	683	0.46234.46	20	
	50	9.51331.40	610	9.97559.02	73	9.53772.37	683	0.46227.63	10	
2	0	9.51337.50	610	9.97558.30	72	9.53779.20	683	0.46220.80	0	58
	10	9.51343.60	611	9.97557.57	73	9.53786.03	683	0.46213.97	50	
	20	9.51349.71	610	9.97556.85	72	9.53792.86	683	0.46207.14	40	
	30	9.51355.81	610	9.97556.12	73	9 53799.69	682	0.46200.31	30	
	40	9.51361.91	610	9.97555.39	73	9.53806.51	683	0.46193.49	20	
	50	9.51368.01	609	9.97554.67	72	9.53813.34	683	0.46186.66	10	
3	0	9.51374.10	610	9.97553.94	73	9.53820.17	682	0.46179.83	0	57
	10	9.51380.20	610	9.97553.21	73	9.53826.99	682	0.46173.01	50	
	20	9.51386.30	609	9.97552.48	73	9.53833.81	683	0.46166.19	40	
	30	9.51392.39	610	9.97551.76	72	9.53840.64	682	0.46159.36	30	
	40	9.51398.49	609	9.97551.03	73	9.53847.46	682	0.46152.54	20	
	50	9.51404.58	609	9.97550.30	73	9.53854.28	682	0.46145.72	10	
4	0	9.51410.67	609	9.97549.57	73	9.53861.10	682	0.46138.90	0	56
	10	9.51416.76	609	9.97548.85	72	9.53867.92	682	0.46132.08	50	
	20	9.51422.85	609	9.97548.12	73	9.53874.74	681	0.46125.26	40	
	30	9.51428.94	609	9.97547.39	73	9.53881.55	682	0.46118.45	30	
	40	9.51435.03	609	9.97546.66	73	9.53888.37	682	0.46111 63	20	
	50	9.51441.12	609	9.97545.93	73	9 53895.19	681	0.46104 81	10	
5	0	9 51447.21	609	9.97545.21	72	9.53902.00	681	0.46098.00	0	55
	10	9.51453.29	608	9.97544.48	73	9.53908.81	682	0.46091.19	50	
	20	9.51459.38	609	9.97543.75	73	9.53915.63	681	0.46084.37	40	
	30	9.51465.46	608	9.97543.02	73	9.53922.44	681	0.46077.56	30	
	40	9.51471.54	608	9.97542.29	73	9.53929.25	681	0.46070.75	20	
	50	9.51477.62	609	9.97541.56	73	9.53936.06	681	0.46063.94	10	
6	0	9.51483.71	608	9.97540.83	73	9.53942.87	681	0.46057.13	0	54
	10	9.51489.79	607	9.97540.10	73	9.53949.68	681	0.46050.32	50	
	20	9.51495.86	608	9.97539.37	72	9.53956.49	681	0.46043.51	40	
	30	9.51501.94	608	9.97538.65	73	9.53963.30	680	0.46036.70	30	
	40	9.51508.02	608	9.97537.92	73	9.53970.10	681	0.46029.90	20	
	50	9.51514.10	607	9.97537.19	73	9.53976.91	680	0.46023.09	10	
7	0	9.51520.17	607	9.97536.46	73	9.53983.71	681	0.46016.29	0	53
	10	9.51526.24	608	9.97535.73	73	9.53990.52	680	0.46009.48	50	
	20	9.51532.32	607	9.97535.00	73	9.53997.32	680	0.46002.68	40	
	30	9.51538.39	607	9.97534.27	73	9.54004.12	681	0.45995.88	30	
	40	9.51544.46	607	9.97533.54	73	9.54010.93	680	0.45989.07	20	
	50	9.51550.53	607	9.97532.81	73	9.54017.73	680	0.45982.27	10	
8	0	9.51556.60	607	9.97532.08	73	9.54024.53	679	0.45975.47	0	52
	10	9.51562.67	607	9.97531.34	74	9.54031.32	680	0.45968.68	50	
	20	9.51568.74	606	9.97530.61	73	9.54038.12	680	0.45961.88	40	
	30	9.51574.80	607	9.97529.88	73	9.54044.92	680	0.45955.08	30	
	40	9.51580.87	606	9.97529.15	73	9.54051.72	679	0.45948.28	20	
	50	9.51586.93	607	9.97528.42	73	9.54058.51	680	0.45941.49	10	
9	0	9.51593.00	606	9.97527.69	73	9.54065.31	679	0.45934.69	0	51
	10	9.51599.06	606	9.97526.96	73	9.54072.10	679	0.45927.90	50	
	20	9.51605.12	606	9.97526.23	73	9.54078.89	680	0.45921.11	40	
	30	9.51611.18	606	9.97525.50	73	9.54085.69	679	0.45914.31	30	
	40	9.51617.24	606	9.97524.77	74	9.54092.48	679	0.45907.52	20	
	50	9.51623.30	606	9.97524.03	73	9.54099.27	679	0.45900.73	10	
10	0	9.51629.36		9.97523.30		9.54106.06		0.45893.94	0	50
′	″	co-sin.	dif	sinus.	d.	co-tang.	dif	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif	co-sin.	d.	tang.	dif com	co-tang.	″	′
10	0	9.51629.36	606	9.97523.30	73	9.54106.06	679	0.45893.94	0	50
	10	9.51635.42	605	9.97522.57	73	9.54112.85	679	0.45887.15	50	
	20	9.51641.47	606	9.97521.84	73	9.54119.64	678	0.45880.36	40	
	30	9.51647.53	605	9.97521.11	74	9.54126.42	679	0.45873.58	30	
	40	9.51653.58	606	9.97520.37	73	9.54133.21	679	0.45866.79	20	
	50	9.51659.64	605	9.97519.64	73	9.54140.00	678	0.45860.00	10	
11	0	9.51665.69	605	9.97518.91	73	9.54146.78	678	0.45853.22	0	49
	10	9.51671.74	605	9.97518.18	74	9.54153.56	679	0.45846.44	50	
	20	9.51677.79	605	9.97517.44	73	9.54160.35	678	0.45839.65	40	
	30	9.51683.84	605	9.97516.71	73	9.54167.13	678	0.45832.87	30	
	40	9.51689.89	605	9.97515.98	74	9.54173.91	678	0.45826.09	20	
	50	9.51695.94	604	9.97515.24	73	9.54180.69	678	0.45819.31	10	
12	0	9.51701.98	605	9.97514.51	73	9.54187.47	678	0.45812.53	0	48
	10	9.51708.03	604	9.97513.78	74	9.54194.25	678	0.45805.75	50	
	20	9.51714.07	605	9.97513.04	73	9.54201.03	678	0.45798.97	40	
	30	9.51720.12	604	9.97512.31	73	9.54207.81	677	0.45792.19	30	
	40	9.51726.16	604	9.97511.58	74	9.54214.58	678	0.45785.42	20	
	50	9.51732.20	604	9.97510.84	73	9.54221.36	677	0.45778.64	10	
13	0	9.51738.24	604	9.97510.11	73	9.54228.13	678	0.45771.87	0	47
	10	9.51744.28	604	9.97509.38	74	9.54234.91	677	0.45765.09	50	
	20	9.51750.32	604	9.97508.64	73	9.54241.68	677	0.45758.32	40	
	30	9.51756.36	604	9.97507.91	74	9.54248.45	677	0.45751.55	30	
	40	9.51762.40	603	9.97507.17	73	9.54255.22	678	0.45744.78	20	
	50	9.51768.43	604	9.97506.44	74	9.54262.00	677	0.45738.00	10	
14	0	9.51774.47	603	9.97505.70	73	9.54268.77	676	0.45731.23	0	46
	10	9.51780.50	604	9.97504.97	74	9.54275.53	677	0.45724.47	50	
	20	9.51786.54	603	9.97504.23	73	9.54282.30	677	0.45717.70	40	
	30	9.51792.57	603	9.97503.50	73	9.54289.07	677	0.45710.93	30	
	40	9.51798.60	603	9.97502.77	74	9.54295.84	676	0.45704.16	20	
	50	9.51804.63	603	9.97502.03	74	9.54302.60	677	0.45697.40	10	
15	0	9.51810.66	603	9.97501.29	73	9.54309.37	676	0.45690.63	0	45
	10	9.51816.69	603	9.97500.56	74	9.54316.13	677	0.45683.87	50	
	20	9.51822.72	603	9.97499.82	73	9.54322.90	676	0.45677.10	40	
	30	9.51828.75	602	9.97499.09	74	9.54329.66	676	0.45670.34	30	
	40	9.51834.77	603	9.97498.35	73	9.54336.42	676	0.45663.58	20	
	50	9.51840.80	602	9.97497.62	74	9.54343.18	676	0.45656.82	10	
16	0	9.51846.82	602	9.97496.88	74	9.54349.94	676	0.45650.06	0	44
	10	9.51852.84	603	9.97496.14	73	9.54356.70	676	0.45643.30	50	
	20	9.51858.87	602	9.97495.41	74	9.54363.46	676	0.45636.54	40	
	30	9.51864.89	602	9.97494.67	73	9.54370.22	675	0.45629.78	30	
	40	9.51870.91	602	9.97493.94	74	9.54376.97	676	0.45623.03	20	
	50	9.51876.93	602	9.97493.20	74	9.54383.73	675	0.45616.27	10	
17	0	9.51882.95	601	9.97492.46	73	9.54390.48	676	0.45609.52	0	43
	10	9.51888.96	602	9.97491.73	74	9.54397.24	675	0.45602.76	50	
	20	9.51894.98	602	9.97490.99	74	9.54403.99	675	0.45596.01	40	
	30	9.51901.00	601	9.97490.25	73	9.54410.74	676	0.45589.26	30	
	40	9.51907.01	601	9.97489.52	74	9.54417.50	675	0.45582.50	20	
	50	9.51913.02	602	9.97488.78	74	9.54424.25	675	0.45575.75	10	
18	0	9.51919.04	601	9.97488.04	74	9.54431.00	675	0.45569.00	0	42
	10	9.51925.05	601	9.97487.30	73	9.54437.75	674	0.45562.25	50	
	20	9.51931.06	601	9.97486.57	74	9.54444.49	675	0.45555.51	40	
	30	9.51937.07	601	9.97485.83	74	9.54451.24	675	0.45548.76	30	
	40	9.51943.08	601	9.97485.09	74	9.54457.99	675	0.45542.01	20	
	50	9.51949.09	601	9.97484.35	74	9.54464.74	674	0.45535.26	10	
19	0	9.51955.10	600	9.97483.61	73	9.54471.48	674	0.45528.52	0	41
	10	9.51961.10	601	9.97482.88	74	9.54478.22	675	0.45521.78	50	
	20	9.51967.11	600	9.97482.14	74	9.54484.97	674	0.45515.03	40	
	30	9.51973.11	601	9.97481.40	74	9.54491.71	674	0.45508.29	30	
	40	9.51979.12	600	9.97480.66	74	9.54498.45	674	0.45501.55	20	
	50	9.51985.12	600	9.97479.92	74	9.54505.19	674	0.45494.81	10	
20	0	9.51991.12		9.97479.18		9.54511.93		0.45488.07	0	40
′	″	co-sin.	dif	sinus.	d.	co-tang.	dif	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif	co-sin.	d.	tang.	dif com	co-tang.	″	′
20	0	9.51991.12		9.97479.18		9.54511.93		0.45488.07	0	40
			600		73		674			
	10	9.51997.12		9.97478.45		9.54518.67		0.45481.33	50	
			600		74		674			
	20	9.52003.12		9.97477.71		9.54525.41		0.45474.59	40	
			600		74		674			
	30	9.52009.12		9.97476.97		9.54532.15		0.45467.85	30	
			600		74		674			
	40	9.52015.12		9.97476.23		9.54538.89		0.45461.11	20	
			599		74		673			
	50	9.52021.11		9.97475.49		9.54545.62		0.45454.38	10	
			600		74		674			
21	0	9.52027.11		9.97474.75		9.54552.36		0.45447.64	0	39
			600		74		673			
	10	9.52033.11		9.97474.01		9.54559.09		0.45440.91	50	
			599		74		674			
	20	9.52039.10		9.97473.27		9.54565.83		0.45434.17	40	
			599		74		673			
	30	9.52045.09		9.97472.53		9.54572.56		0.45427.44	30	
			600		74		673			
	40	9.52051.09		9.97471.79		9.54579.29		0.45420.71	20	
			599		74		673			
	50	9.52057.08		9.97471.05		9.54586.02		0.45413.98	10	
			599		74		674			
22	0	9.52063.07		9.97470.31		9.54592.76		0.45407.24	0	38
			599		74		673			
	10	9.52069.06		9.97469.57		9.54599.49		0.45400.51	50	
			599		74		672			
	20	9.52075.05		9.97468.83		9.54606.21		0.45393.79	40	
			598		74		673			
	30	9.52081.03		9.97468.09		9.54612.94		0.45387.06	30	
			599		74		673			
	40	9.52087.02		9.97467.35		9.54619.67		0.45380.33	20	
			599		74		673			
	50	9.52093.01		9.97466.61		9.54626.40		0.45373.60	10	
			598		74		672			
23	0	9.52098.99		9.97465.87		9.54633.12		0.45366.88	0	37
			598		74		673			
	10	9.52104.97		9.97465.13		9.54639.85		0.45360.15	50	
			599		74		672			
	20	9.52110.96		9.97464.39		9.54646.57		0.45353.43	40	
			598		74		672			
	30	9.52116.94		9.97463.65		9.54653.29		0.45346.71	30	
			598		74		673			
	40	9.52122.92		9.97462.91		9.54660.02		0.45339.98	20	
			598		75		672			
	50	9.52128.90		9.97462.16		9.54666.74		0.45333.26	10	
			598		74		672			
24	0	9.52134.88		9.97461.42		9.54673.46		0.45326.54	0	36
			598		74		672			
	10	9.52140.86		9.97460.68		9.54680.18		0.45319.82	50	
			598		74		672			
	20	9.52146.84		9.97459.94		9.54686.90		0.45313.10	40	
			597		74		672			
	30	9.52152.81		9.97459.20		9.54693.62		0.45306.38	30	
			598		74		671			
	40	9.52158.79		9.97458.46		9.54700.33		0.45299.67	20	
			597		75		672			
	50	9.52164.76		9.97457.71		9.54707.05		0.45292.95	10	
			598		74		672			
25	0	9.52170.74		9.97456.97		9.54713.77		0.45286.23	0	35
			597		74		671			
	10	9.52176.71		9.97456.23		9.54720.48		0.45279.52	50	
			597		74		672			
	20	9.52182.68		9.97455.49		9.54727.20		0.45272.80	40	
			597		75		671			
	30	9.52188.65		9.97454.74		9.54733.91		0.45266.09	30	
			597		74		671			
	40	9.52194.62		9.97454.00		9.54740.62		0.45259.38	20	
			597		74		671			
	50	9.52200.59		9.97453.26		9.54747.33		0.45252.67	10	
			597		74		672			
26	0	9.52206.56		9.97452.52		9.54754.05		0.45245.95	0	34
			597		75		671			
	10	9.52212.53		9.97451.77		9.54760.76		0.45239.24	50	
			597		74		671			
	20	9.52218.50		9.97451.03		9.54767.47		0.45232.53	40	
			596		74		670			
	30	9.52224.46		9.97450.29		9.54774.17		0.45225.83	30	
			597		75		671			
	40	9.52230.43		9.97449.54		9.54780.88		0.45219.12	20	
			596		74		671			
	50	9.52236.39		9.97448.80		9.54787.59		0.45212.41	10	
			596		74		671			
27	0	9.52242.35		9.97448.06		9.54794.30		0.45205.70	0	33
			596		75		670			
	10	9.52248.31		9.97447.31		9.54801.00		0.45199.00	50	
			597		74		671			
	20	9.52254.28		9.97446.57		9.54807.71		0.45192.29	40	
			596		74		670			
	30	9.52260.24		9.97445.83		9.54814.41		0.45185.59	30	
			595		75		670			
	40	9.52266.19		9.97445.08		9.54821.11		0.45178.89	20	
			596		74		670			
	50	9.52272.15		9.97444.34		9.54827.81		0.45172.19	10	
			596		75		671			
28	0	9.52278.11		9.97443.59		9.54834.52		0.45165.48	0	32
			596		74		670			
	10	9.52284.07		9.97442.85		9.54841.22		0.45158.78	50	
			595		74		670			
	20	9.52290.02		9.97442.11		9.54847.92		0.45152.08	40	
			596		75		670			
	30	9.52295.98		9.97441.36		9.54854.62		0.45145.38	30	
			595		74		669			
	40	9.52301.93		9.97440.62		9.54861.31		0.45138.69	20	
			595		75		670			
	50	9.52307.88		9.97439.87		9.54868.01		0.45131.99	10	
			595		74		670			
29	0	9.52313.83		9.97439.13		9.54874.71		0.45125.29	0	31
			596		75		669			
	10	9.52319.79		9.97438.38		9.54881.40		0.45118.60	50	
			595		74		670			
	20	9.52325.74		9.97437.64		9.54888.10		0.45111.90	40	
			594		75		669			
	30	9.52331.68		9.97436.89		9.54894.79		0.45105.21	30	
			595		74		670			
	40	9.52337.63		9.97436.15		9.54901.49		0.45098.51	20	
			595		75		669			
	50	9.52343.58		9.97435.40		9.54908.18		0.45091.82	10	
			595		74		669			
30	0	9.52349.53		9.97434.66		9.54914.87		0.45085.13	0	30
′	″	co-sin.	dif	sinus.	d.	co-tang.	dif	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif	co-sin.	d.	tang.	dif	co-tang.	″	′
30	0	9.52349.53	594	9.97434.66	75	9.54914.87	669	0.45085.13	0	30
	10	9.52355.47	595	9.97433.91	75	9.54921.56	669	0.45078.44	50	
	20	9.52361.42	594	9.97433.16	74	9.54928.25	669	0.45071.75	40	
	30	9.52367.36	594	9.97432.42	75	9.54934.94	669	0.45065.06	30	
	40	9.52373.30	594	9.97431.67	74	9.54941.63	669	0.45058.37	20	
	50	9.52379.24	594	9.97430.93	75	9.54948.32	668	0.45051.68	10	
31	0	9.52385.18	594	9.97430.18	75	9.54955.00	668	0.45045.00	0	29
	10	9.52391.12	594	9.97429.43	74	9.54961.69	669	0.45038.31	50	
	20	9.52397.06	594	9.97428.69	75	9.54968.38	668	0.45031.62	40	
	30	9.52403.00	594	9.97427.94	75	9.54975.06	668	0.45024.94	30	
	40	9.52408.94	593	9.97427.19	74	9.54981.74	669	0.45018.26	20	
	50	9.52414.87	594	9.97426.45	75	9.54988.43	668	0.45011.57	10	
32	0	9.52420.81	593	9.97425.70	75	9.54995.11	668	0.45004.89	0	28
	10	9.52426.74	594	9.97424.95	74	9.55001.79	668	0.44998.21	50	
	20	9.52432.68	593	9.97424.21	75	9.55008.47	668	0.44991.53	40	
	30	9.52438.61	593	9.97423.46	75	9.55015.15	668	0.44984.85	30	
	40	9.52444.54	593	9.97422.71	75	9.55021.83	668	0.44978.17	20	
	50	9.52450.47	593	9.97421.96	74	9.55028.51	668	0.44971.49	10	
33	0	9.52456.40	593	9.97421.22	75	9.55035.19	667	0.44964.81	0	27
	10	9.52462.33	593	9.97420.47	75	9.55041.86	668	0.44958.14	50	
	20	9.52468.26	593	9.97419.72	75	9.55048.54	667	0.44951.46	40	
	30	9.52474.19	592	9.97418.97	75	9.55055.21	668	0.44944.79	30	
	40	9.52480.11	593	9.97418.22	74	9.55061.89	667	0.44938.11	20	
	50	9.52486.04	592	9.97417.48	75	9.55068.56	667	0.44931.44	10	
34	0	9.52491.96	593	9.97416.73	75	9.55075.23	668	0.44924.77	0	26
	10	9.52497.89	592	9.97415.98	75	9.55081.91	667	0.44918.09	50	
	20	9.52503.81	592	9.97415.23	75	9.55088.58	667	0.44911.42	40	
	30	9.52509.73	592	9.97414.48	75	9.55095.25	667	0.44904.75	30	
	40	9.52515.65	592	9.97413.73	75	9.55101.92	667	0.44898.08	20	
	50	9.52521.57	592	9.97412.98	74	9.55108.59	667	0.44891.41	10	
35	0	9.52527.49	592	9.97412.24	75	9.55115.25	666	0.44884.75	0	25
	10	9.52533.41	591	9.97411.49	75	9.55121.92	667	0.44878.08	50	
	20	9.52539.32	592	9.97410.74	75	9.55128.59	667	0.44871.41	40	
	30	9.52545.24	592	9.97409.99	75	9.55135.25	666	0.44864.75	30	
	40	9.52551.16	591	9.97409.24	75	9.55141.92	667	0.44858.08	20	
	50	9.52557.07	591	9.97408.49	75	9.55148.58	666	0.44851.42	10	
36	0	9.52562.98	592	9.97407.74	75	9.55155.24	666	0.44844.76	0	24
	10	9.52568.90	591	9.97406.99	75	9.55161.91	667	0.44838.09	50	
	20	9.52574.81	591	9.97406.24	75	9.55168.57	666	0.44831.43	40	
	30	9.52580.72	591	9.97405.49	75	9.55175.23	666	0.44824.77	30	
	40	9.52586.63	591	9.97404.74	75	9.55181.89	666	0.44818.11	20	
	50	9.52592.54	590	9.97403.99	75	9.55188.55	666	0.44811.45	10	
37	0	9.52598.44	591	9.97403.24	75	9.55195.21	665	0.44804.79	0	23
	10	9.52604.35	591	9.97402.49	75	9.55201.86	666	0.44798.14	50	
	20	9.52610.26	590	9.97401.74	75	9.55208.52	666	0.44791.48	40	
	30	9.52616.16	591	9.97400.99	75	9.55215.18	665	0.44784.82	30	
	40	9.52622.07	590	9.97400.24	76	9.55221.83	666	0.44778.17	20	
	50	9.52627.97	590	9.97399.48	75	9.55228.49	665	0.44771.51	10	
38	0	9.52633.87	591	9.97398.73	75	9.55235.14	665	0.44764.86	0	22
	10	9.52639.78	590	9.97397.98	75	9.55241.79	665	0.44758.21	50	
	20	9.52645.68	590	9.97397.23	75	9.55248.44	666	0.44751.56	40	
	30	9.52651.58	590	9.97396.48	75	9.55255.10	665	0.44744.90	30	
	40	9.52657.47	589	9.97395.73	75	9.55261.75	665	0.44738.25	20	
	50	9.52663.37	590	9.97394.98	75	9.55268.40	665	0.44731.60	10	
39	0	9.52669.27	590	9.97394.22	76	9.55275.04	664	0.44724.96	0	21
	10	9.52675.17	590	9.97393.47	75	9.55281.69	665	0.44718.31	50	
	20	9.52681.06	589	9.97392.72	75	9.55288.34	665	0.44711.66	40	
	30	9.52686.96	590	9.97391.97	75	9.55294.99	664	0.44705.01	30	
	40	9.52692.85	589	9.97391.22	75	9.55301.63	665	0.44698.37	20	
	50	9.52698.74	589	9.97390.46	76	9.55308.28	664	0.44691.72	10	
40	0	9.52704.63	589	9.97389.71	75	9.55314.92		0.44685.08	0	20
′	″	co-sin.	dif	sinus.	d.	co-tang.	dif	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif	co-sin.	d.	tang.	dif com	co-tang.	″	′
40	0	9.52704.63		9.97389.71		9.55314.92		0.44685.08	0	20
	10	9.52710.52	589	9.97388.96	75	9.55321.57	665	0.44678.43	50	
	20	9.52716.41	589	9.97388.21	75	9.55328.21	664	0.44671.79	40	
	30	9.52722.30	589	9.97387.45	76	9.55334.85	664	0.44665.15	30	
	40	9.52728.19	589	9.97386.70	75	9.55341.49	664	0.44658.51	20	
	50	9.52734.08	589	9.97385.95	76	9.55348.13	664	0.44651.87	10	
41	0	9.52739.97	588	9.97385.19	75	9.55354.77	664	0.44645.23	0	19
	10	9.52745.85	589	9.97384.44	75	9.55361.41	664	0.44638.59	50	
	20	9.52751.74	588	9.97383.69	76	9.55368.05	663	0.44631.95	40	
	30	9.52757.62	588	9.97382.93	75	9.55374.68	664	0.44625.32	30	
	40	9.52763.50	588	9.97382.18	75	9.55381.32	664	0.44618.68	20	
	50	9.52769.38	588	9.97381.43	76	9.55387.96	663	0.44612.04	10	
42	0	9.52775.26	588	9.97380.67	75	9.55394.59	663	0.44605.41	0	18
	10	9.52781.14	588	9.97379.92	75	9.55401.22	664	0.44598.78	50	
	20	9.52787.02	588	9.97379.17	76	9.55407.86	663	0.44592.14	40	
	30	9.52792.90	588	9.97378.41	75	9.55414.49	663	0.44585.51	30	
	40	9.52798.78	588	9.97377.66	76	9.55421.12	663	0.44578.88	20	
	50	9.52804.66	587	9.97376.90	75	9.55427.75	663	0.44572.25	10	
43	0	9.52810.53	588	9.97376.15	76	9.55434.38	663	0.44565.62	0	17
	10	9.52816.41	587	9.97375.39	75	9.55441.01	663	0.44558.99	50	
	20	9.52822.28	587	9.97374.64	76	9.55447.64	663	0.44552.36	40	
	30	9.52828.15	587	9.97373.88	75	9.55454.27	663	0.44545.73	30	
	40	9.52834.02	588	9.97373.13	76	9.55460.90	662	0.44539.10	20	
	50	9.52839.90	587	9.97372.37	75	9.55467.52	663	0.44532.48	10	
44	0	9.52845.77	586	9.97371.62	76	9.55474.15	662	0.44525.85	0	16
	10	9.52851.63	587	9.97370.86	75	9.55480.77	663	0.44519.23	50	
	20	9.52857.50	587	9.97370.11	76	9.55487.40	662	0.44512.60	40	
	30	9.52863.37	587	9.97369.35	76	9.55494.02	662	0.44505.98	30	
	40	9.52869.24	586	9.97368.60	75	9.55500.64	662	0.44499.36	20	
	50	9.52875.10	587	9.97367.84	76	9.55507.26	662	0.44492.74	10	
45	0	9.52880.97	586	9.97367.09	75	9.55513.88	662	0.44486.12	0	15
	10	9.52886.83	586	9.97366.33	76	9.55520.50	662	0.44479.50	50	
	20	9.52892.69	587	9.97365.57	76	9.55527.12	662	0.44472.88	40	
	30	9.52898.56	586	9.97364.82	75	9.55533.74	662	0.44466.26	30	
	40	9.52904.42	586	9.97364.06	76	9.55540.36	661	0.44459.64	20	
	50	9.52910.28	586	9.97363.30	76	9.55546.97	662	0.44453.03	10	
46	0	9.52916.14	586	9.97362.55	75	9.55553.59	662	0.44446.41	0	14
	10	9.52922.00	585	9.97361.79	76	9.55560.21	661	0.44439.79	50	
	20	9.52927.85	586	9.97361.03	76	9.55566.82	661	0.44433.18	40	
	30	9.52933.71	586	9.97360.28	75	9.55573.43	662	0.44426.57	30	
	40	9.52939.57	585	9.97359.52	76	9.55580.05	661	0.44419.95	20	
	50	9.52945.42	586	9.97358.76	76	9.55586.66	661	0.44413.34	10	
47	0	9.52951.28	585	9.97358.01	75	9.55593.27	661	0.44406.73	0	13
	10	9.52957.13	585	9.97357.25	76	9.55599.88	661	0.44400.12	50	
	20	9.52962.98	585	9.97356.49	76	9.55606.49	661	0.44393.51	40	
	30	9.52968.83	585	9.97355.73	76	9.55613.10	661	0.44386.90	30	
	40	9.52974.68	585	9.97354.98	75	9.55619.71	661	0.44380.29	20	
	50	9.52980.53	585	9.97354.22	76	9.55626.32	660	0.44373.68	10	
48	0	9.52986.38	585	9.97353.46	76	9.55632.92	661	0.44367.08	0	12
	10	9.52992.23	585	9.97352.70	76	9.55639.53	660	0.44360.47	50	
	20	9.52998.08	584	9.97351.94	76	9.55646.13	661	0.44353.87	40	
	30	9.53003.92	585	9.97351.18	75	9.55652.74	660	0.44347.26	30	
	40	9.53009.77	584	9.97350.43	76	9.55659.34	660	0.44340.66	20	
	50	9.53015.61	585	9.97349.67	76	9.55665.94	661	0.44334.06	10	
49	0	9.53021.46	584	9.97348.91	76	9.55672.55	660	0.44327.45	0	11
	10	9.53027.30	584	9.97348.15	76	9.55679.15	660	0.44320.85	50	
	20	9.53033.14	584	9.97347.39	76	9.55685.75	660	0.44314.25	40	
	30	9.53038.98	584	9.97346.63	76	9.55692.35	660	0.44307.65	30	
	40	9.53044.82	584	9.97345.87	76	9.55698.95	660	0.44301.05	20	
	50	9.53050.66	584	9.97345.11	76	9.55705.55	660	0.44294.45	10	
50	0	9.53056.50		9.97344.35		9.55712.14	659	0.44287.86	0	10
′	″	co-sin.	dif	sinus.	d.	co-tang.	dif	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif	co-sin.	d.	tang.	dif com	co-tang.	″	′
50	0	9.53056.50		9.97344.35		9.55712.14		0.44287.86	0	10
			583		75		660			
	10	9.53062.33	584	9.97343.60	76	9.55718.74	660	0.44281.26	50	
	20	9.53068.17	584	9.97342.84	76	9.55725.34	659	0.44274.66	40	
	30	9.53074.01	583	9.97342.08	76	9.55731.93	659	0.44268.07	30	
	40	9.53079.84	583	9.97341.32	76	9.55738.52	660	0.44261.48	20	
	50	9.53085.67	584	9.97340.56	76	9.55745.12	659	0.44254.88	10	
51	0	9.53091.51	583	9.97339.80	76	9.55751.71	659	0.44248.29	0	9
	10	9.53097.34	583	9.97339.04	76	9.55758.30	659	0.44241 70	50	
	20	9.53103.17	583	9.97338.28	76	9.55764.89	660	0.44235.11	40	
	30	9.53109.00	583	9.97337.52	77	9.55771.49	658	0.44228.51	30	
	40	9.53114.83	583	9.97336.75	76	9.55778.07	659	0.44221.93	20	
	50	9.53120.66	583	9.97335.99	76	9.55784.66	659	0.44215.34	10	
52	0	9.53126.49	582	9.97335.23	76	9.55791.25	659	0.44208.75	0	8
	10	9.53132.31	583	9.97334.47	76	9.55797.84	659	0.44202.16	50	
	20	9.53138.14	582	9.97333.71	76	9.55804.43	658	0.44195.57	40	
	30	9.53143.96	583	9.97332.95	76	9.55811.01	659	0.44188.99	30	
	40	9.53149.79	582	9.97332.19	76	9.55817.60	658	0.44182.40	20	
	50	9.53155.61	582	9.97331.43	76	9.55824.18	659	0.44175.82	10	
53	0	9.53161.43	582	9.97330.67	77	9.55830.77	658	0.44169.23	0	7
	10	9.53167.25	582	9.97329.90	76	9.55837.35	658	0.44162.65	50	
	20	9.53173.07	582	9.97329.14	76	9.55843.93	658	0.44156.07	40	
	30	9.53178.89	582	9.97328.38	76	9.55850.51	658	0.44149.49	30	
	40	9.53184.71	582	9.97327.62	76	9.55857.09	658	0.44142.91	20	
	50	9.53190.53	582	9.97326.86	76	9.55863.67	658	0.44136.33	10	
54	0	9.53196.35	581	9.97326.10	77	9.55870.25	658	0.44129.75	0	6
	10	9.53202.16	582	9.97325.33	76	9.55876.83	658	0.44123.17	50	
	20	9.53207.98	581	9.97324.57	76	9.55883.41	657	0.44116.59	40	
	30	9.53213.79	581	9.97323.81	76	9.55889.98	658	0.44110.02	30	
	40	9.53219.60	582	9.97323.05	77	9.55896.56	657	0.44103.44	20	
	50	9.53225.42	581	9.97322.28	76	9.55903.13	658	0.44096.87	10	
55	0	9.53231.23	581	9.97321.52	76	9.55909.71	657	0.44090.29	0	5
	10	9.53237.04	581	9.97320.76	77	9.55916.28	658	0.44083.72	50	
	20	9.53242.85	581	9.97319.99	76	9.55922.86	657	0.44077.14	40	
	30	9.53248.66	581	9.97319.23	76	9.55929.43	657	0.44070.57	30	
	40	9.53254.47	580	9.97318.47	77	9.55936.00	657	0.44064.00	20	
	50	9.53260.27	581	9.97317.70	76	9.55942.57	657	0.44057.43	10	
56	0	9.53266.08	581	9.97316.94	76	9.55949.14	657	0.44050.86	0	4
	10	9.53271.89	580	9.97316.18	77	9.55955.71	657	0.44044.29	50	
	20	9.53277.69	580	9.97315.41	76	9.55962.28	656	0.44037.72	40	
	30	9.53283.49	581	9.97314.65	76	9.55968.84	657	0.44031.16	30	
	40	9.53289.30	580	9.97313.89	77	9.55975.41	657	0.44024.59	20	
	50	9.53295.10	580	9.97313.12	76	9.55981.98	656	0.44018.02	10	
57	0	9.53300.90	580	9.97312.36	77	9.55988.54	657	0.44011.46	0	3
	10	9.53306.70	580	9.97311.59	76	9.55995.11	656	0.44004.89	50	
	20	9.53312.50	580	9.97310.83	77	9.56001.67	656	0.43998.33	40	
	30	9.53318.30	579	9.97310.06	76	9.56008.23	657	0.43991.77	30	
	40	9.53324.09	580	9.97309.30	77	9.56014.80	656	0.43985.20	20	
	50	9.53329.89	580	9.97308.53	76	9.56021.36	656	0.43978.64	10	
58	0	9.53335.69	579	9.97307.77	77	9.56027.92	656	0.43972.08	0	2
	10	9.53341.48	580	9.97307.00	76	9.56034.48	656	0.43965.52	50	
	20	9.53347.28	579	9.97306.24	77	9.56041.04	656	0.43958.96	40	
	30	9.53353.07	579	9.97305.47	76	9.56047.60	656	0.43952.40	30	
	40	9.53358.86	579	9.97304.71	77	9.56054.15	655	0.43945.85	20	
	50	9.53364.65	579	9.97303.94	76	9.56060.71	656	0.43939.29	10	
59	0	9.53370.44	579	9.97303.18	77	9.56067.27	656	0.43932.73	0	1
	10	9.53376.23	579	9.97302.41	76	9.56073.82	655	0.43926.18	50	
	20	9.53382.02	579	9.97301.65	77	9.56080.38	656	0.43919.62	40	
	30	9.53387.81	579	9.97300.88	77	9.56086.93	655	0.43913.07	30	
	40	9.53393.60	578	9.97300.11	76	9.56093.48	655	0.43906.52	20	
	50	9.53399.38	579	9.97299.35	77	9.56100.04	655	0.43899.96	10	
60	0	9.53405.17		9.97298.58		9.56106.59		0.43893.41	0	0
′	″	co-sin.	dif	sinus.	d.	co-tang.	dif	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif	co-sin.	d.	tang.	dif com	co-tang.	″	′
0	0	9. 53405. 17		9. 97298. 58		9. 56106. 59		0. 43893. 41	0	60
			578		76		655			
	10	9. 53410. 95		9. 97297. 82		9. 56113. 14		0. 43886. 86	50	
			579		77		655			
	20	9. 53416. 74		9. 97297. 05		9. 56119. 69		0. 43880. 31	40	
			578		77		655			
	30	9. 53422. 52		9. 97296. 28		9. 56126. 24		0. 43873. 76	30	
			578		76		655			
	40	9. 53428. 30		9. 97295. 52		9. 56132. 79		0. 43867. 21	20	
			578		77		654			
	50	9. 53434. 08		9. 97294. 75		9. 56139. 33		0. 43860. 67	10	
			578		77		655			
1	0	9. 53439. 86		9. 97293. 98		9. 56145. 88		0. 43854. 12	0	59
			578		77		655			
	10	9. 53445. 64		9. 97293. 21		9. 56152. 43		0. 43847. 57	50	
			578		76		654			
	20	9. 53451. 42		9. 97292. 45		9. 56158. 97		0. 43841. 03	40	
			578		77		655			
	30	9. 53457. 20		9. 97291. 68		9. 56165. 52		0. 43834. 48	30	
			577		77		654			
	40	9. 53462. 97		9. 97290. 91		9. 56172. 06		0. 43827. 94	20	
			578		77		654			
	50	9. 53468. 75		9. 97290. 14		9. 56178. 60		0. 43821. 40	10	
			577		76		655			
2	0	9. 53474. 52		9. 97289. 38		9. 56185. 15		0. 43814. 85	0	58
			578		77		654			
	10	9. 53480. 30		9. 97288. 61		9. 56191. 69		0. 43808. 31	50	
			577		77		654			
	20	9. 53486. 07		9. 97287. 84		9. 56198. 23		0. 43801. 77	40	
			577		77		654			
	30	9. 53491. 84		9. 97287. 07		9. 56204. 77		0. 43795. 23	30	
			577		76		654			
	40	9. 53497. 61		9. 97286. 31		9. 56211. 31		0. 43788. 69	20	
			578		77		654			
	50	9. 53503. 39		9. 97285. 54		9. 56217. 85		0. 43782. 15	10	
			576		77		654			
3	0	9. 53509. 15		9. 97284. 77		9. 56224. 39		0. 43775. 61	0	57
			577		77		653			
	10	9. 53514. 92		9. 97284. 00		9. 56230. 92		0. 43769. 08	50	
			577		77		654			
	20	9. 53520. 69		9. 97283. 23		9. 56237. 46		0. 43762. 54	40	
			577		77		654			
	30	9. 53526. 46		9. 97282. 46		9. 56244. 00		0. 43756. 00	30	
			576		77		653			
	40	9. 53532. 22		9. 97281. 69		9. 56250. 53		0. 43749. 47	20	
			577		76		653			
	50	9. 53537. 99		9. 97280. 93		9. 56257. 06		0. 43742. 94	10	
			576		77		654			
4	0	9. 53543. 75		9. 97280. 16		9. 56263. 60		0. 43736. 40	0	56
			577		77		653			
	10	9. 53549. 52		9. 97279. 39		9. 56270. 13		0. 43729. 87	50	
			576		77		653			
	20	9. 53555. 28		9. 97278. 62		9. 56276. 66		0. 43723. 34	40	
			576		77		653			
	30	9. 53561. 04		9. 97277. 85		9. 56283. 19		0. 43716. 81	30	
			576		77		653			
	40	9. 53566. 80		9. 97277. 08		9. 56289. 72		0. 43710. 28	20	
			576		77		653			
	50	9. 53572. 56		9. 97276. 31		9. 56296. 25		0. 43703. 75	10	
			576		77		653			
5	0	9. 53578. 32		9. 97275. 54		9. 56302. 78		0. 43697. 22	0	55
			576		77		653			
	10	9. 53584. 08		9. 97274. 77		9. 56309. 31		0. 43690. 69	50	
			576		77		653			
	20	9. 53589. 84		9. 97274. 00		9. 56315. 84		0. 43684. 16	40	
			576		77		653			
	30	9. 53595. 60		9. 97273. 23		9. 56322. 37		0. 43677. 63	30	
			575		77		652			
	40	9. 53601. 35		9. 97272. 46		9. 56328. 89		0. 43671. 11	20	
			576		77		653			
	50	9. 53607. 11		9. 97271. 69		9. 56335. 42		0. 43664. 58	10	
			575		77		652			
6	0	9. 53612. 86		9. 97270. 92		9. 56341. 94		0. 43658. 06	0	54
			575		77		653			
	10	9. 53618. 61		9. 97270. 15		9. 56348. 47		0. 43651. 53	50	
			576		77		652			
	20	9. 53624. 37		9. 97269. 38		9. 56354. 99		0. 43645. 01	40	
			575		77		652			
	30	9. 53630. 12		9. 97268. 61		9. 56361. 51		0. 43638. 49	30	
			575		77		652			
	40	9. 53635. 87		9. 97267. 84		9. 56368. 03		0. 43631. 97	20	
			575		78		652			
	50	9. 53641. 62		9. 97267. 06		9. 56374. 55		0. 43625. 45	10	
			575		77		652			
7	0	9. 53647. 37		9. 97266. 29		9. 56381. 07		0. 43618. 93	0	53
			574		77		652			
	10	9. 53653. 11		9. 97265. 52		9. 56387. 59		0. 43612. 41	50	
			575		77		652			
	20	9. 53658. 86		9. 97264. 75		9. 56394. 11		0. 43605. 89	40	
			575		77		652			
	30	9. 53664. 61		9. 97263. 98		9. 56400. 63		0. 43599. 37	30	
			574		77		652			
	40	9. 53670. 35		9. 97263. 21		9. 56407. 15		0. 43592. 85	20	
			575		77		651			
	50	9. 53676. 10		9. 97262. 44		9. 56413. 66		0. 43586. 34	10	
			574		78		652			
8	0	9. 53681. 84		9. 97261. 66		9. 56420. 18		0. 43579. 82	0	52
			574		77		651			
	10	9. 53687. 58		9. 97260. 89		9. 56426. 69		0. 43573. 31	50	
			575		77		652			
	20	9. 53693. 33		9. 97260. 12		9. 56433. 21		0. 43566. 79	40	
			574		77		651			
	30	9. 53699. 07		9. 97259. 35		9. 56439. 72		0. 43560. 28	30	
			574		77		651			
	40	9. 53704. 81		9. 97258. 58		9. 56446. 23		0. 43553. 77	20	
			574		78		651			
	50	9. 53710. 55		9. 97257. 80		9. 56452. 74		0. 43547. 26	10	
			574		77		651			
9	0	9. 53716. 29		9. 97257. 03		9. 56459. 25		0. 43540. 75	0	51
			573		77		652			
	10	9. 53722. 02		9. 97256. 26		9. 56465. 77		0. 43534. 23	50	
			574		78		650			
	20	9. 53727. 76		9. 97255. 48		9. 56472. 27		0. 43527. 73	40	
			574		77		651			
	30	9. 53733. 50		9. 97254. 71		9. 56478. 78		0. 43521. 22	30	
			573		77		651			
	40	9. 53739. 23		9. 97253. 94		9. 56485. 29		0. 43514. 71	20	
			573		77		651			
	50	9. 53744. 96		9. 97253. 17		9. 56491. 80		0. 43508. 20	10	
			574		78		651			
10	0	9. 53750. 70		9. 97252. 39		9. 56498. 31		0. 43501. 69	0	50
′	″	co-sin.	dif	sinus.	d.	co-tang.	dif	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif	cosin.	d.	tang.	dif com	co-tang.	″	′
10	0	9.53750.70		9.97252.39		9.56498.31		0.43501.69	0	50
			573		77		650			
	10	9.53756.43	573	9.97251.62	77	9.56504.81	651	0.43495.19	50	
	20	9.53762.16	573	9.97250.85	77	9.56511.32	650	0.43488.68	40	
	30	9.53767.89	573	9.97250.07	78	9.56517.82	650	0.43482.18	30	
	40	9.53773.62	573	9.97249.30	77	9.56524.32	651	0.43475.68	20	
	50	9.53779.35	573	9.97248.52	78	9.56530.83	650	0.43469.17	10	
11	0	9.53785.08	573	9.97247.75	77	9.56537.33	650	0.43462.67	0	49
	10	9.53790.81	572	9.97246.98	77	9.56543.83	650	0.43456.17	50	
	20	9.53796.53	573	9.97246.20	78	9.56550.33	650	0.43449.67	40	
	30	9.53802.26	572	9.97245.43	77	9.56556.83	650	0.43443.17	30	
	40	9.53807.98	573	9.97244.65	78	9.56563.33	650	0.43436.67	20	
	50	9.53813.71	572	9.97243.88	77	9.56569.83	650	0.43430.17	10	
12	0	9.53819.43	572	9.97243.10	78	9.56576.33	650	0.43423.67	0	48
	10	9.53825.15	572	9.97242.33	77	9.56582.82	649	0.43417.18	50	
	20	9.53830.87	573	9.97241.56	77	9.56589.32	650	0.43410.68	40	
	30	9.53836.60	572	9.97240.78	78	9.56595.82	650	0.43404.18	30	
	40	9.53842.32	571	9.97240.01	77	9.56602.31	649	0.43397.69	20	
	50	9.53848.03	572	9.97239.23	78	9.56608.80	649	0.43391.20	10	
13	0	9.53853.75	572	9.97238.45	78	9.56615.30	650	0.43384.70	0	47
	10	9.53859.47	572	9.97237.68	77	9.56621.79	649	0.43378.21	50	
	20	9.53865.19	571	9.97236.90	78	9.56628.28	649	0.43371.72	40	
	30	9.53870.90	571	9.97236.13	77	9.56634.77	649	0.43365.23	30	
	40	9.53876.61	572	9.97235.35	78	9.56641.26	649	0.43358.74	20	
	50	9.53882.33	571	9.97234.58	77	9.56647.75	649	0.43352.25	10	
14	0	9.53888.04	571	9.97233.80	78	9.56654.24	649	0.43345.76	0	46
	10	9.53893.75	571	9.97233.02	78	9.56660.73	649	0.43339.27	50	
	20	9.53899.46	571	9.97232.25	77	9.56667.22	649	0.43332.78	40	
	30	9.53905.17	571	9.97231.47	78	9.56673.70	648	0.43326.30	30	
	40	9.53910.88	571	9.97230.70	77	9.56680.19	649	0.43319.81	20	
	50	9.53916.59	571	9.97229.92	78	9.56686.67	648	0.43313.33	10	
15	0	9.53922.30	571	9.97229.14	78	9.56693.16	649	0.43306.84	0	45
	10	9.53928.01	570	9.97228.36	77	9.56699.64	648	0.43300.36	50	
	20	9.53933.71	571	9.97227.59	78	9.56706.13	649	0.43293.87	40	
	30	9.53939.42	570	9.97226.81	78	9.56712.61	648	0.43287.39	30	
	40	9.53945.12	571	9.97226.03	77	9.56719.09	648	0.43280.91	20	
	50	9.53950.83	570	9.97225.26	78	9.56725.57	648	0.43274.43	10	
16	0	9.53956.53	570	9.97224.48	78	9.56732.05	648	0.43267.95	0	44
	10	9.53962.23	570	9.97223.70	78	9.56738.53	648	0.43261.47	50	
	20	9.53967.93	570	9.97222.92	77	9.56745.01	647	0.43254.99	40	
	30	9.53973.63	570	9.97222.15	78	9.56751.48	648	0.43248.52	30	
	40	9.53979.33	570	9.97221.37	78	9.56757.96	648	0.43242.04	20	
	50	9.53985.03	570	9.97220.59	78	9.56764.44	647	0.43235.56	10	
17	0	9.53990.73	569	9.97219.81	78	9.56770.91	648	0.43229.09	0	43
	10	9.53996.42	570	9.97219.03	77	9.56777.39	647	0.43222.61	50	
	20	9.54002.12	569	9.97218.26	78	9.56783.86	648	0.43216.14	40	
	30	9.54007.81	570	9.97217.48	78	9.56790.34	647	0.43209.66	30	
	40	9.54013.51	569	9.97216.70	78	9.56796.81	647	0.43203.19	20	
	50	9.54019.20	569	9.97215.92	78	9.56803.28	647	0.43196.72	10	
18	0	9.54024.89	569	9.97215.14	78	9.56809.75	647	0.43190.25	0	42
	10	9.54030.58	570	9.97214.36	78	9.56816.22	647	0.43183.78	50	
	20	9.54036.28	569	9.97213.58	78	9.56822.69	647	0.43177.31	40	
	30	9.54041.97	568	9.97212.80	78	9.56829.16	647	0.43170.84	30	
	40	9.54047.65	569	9.97212.02	77	9.56835.63	647	0.43164.37	20	
	50	9.54053.34	569	9.97211.25	78	9.56842.10	647	0.43157.90	10	
19	0	9.54059.03	569	9.97210.47	78	9.56848.56	646	0.43151.44	0	41
	10	9.54064.72	568	9.97209.69	78	9.56855.03	647	0.43144.97	50	
	20	9.54070.40	569	9.97208.91	78	9.56861.49	646	0.43138.51	40	
	30	9.54076.09	568	9.97208.13	78	9.56867.96	647	0.43132.04	30	
	40	9.54081.77	568	9.97207.35	78	9.56874.42	646	0.43125.58	20	
	50	9.54087.45	569	9.97206.57	78	9.56880.89	647	0.43119.11	10	
20	0	9.54093.14		9.97205.79		9.56887.35	646	0.43112.65	0	40
′	″	co-sin.	dif	sinus.	d.	co-tang.	dif	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif	co-sin.	d.	tang.	dif com	co-tang.	″	′
20	0	9. 54093. 14		9. 97205. 79		9. 56887. 35		0. 43112. 65	0	40
	10	9. 54098. 82	568	9. 97205. 01	78	9. 56893. 81	646	0. 43106. 19	50	
	20	9. 54104. 50	568	9. 97204. 23	78	9. 56900. 27	646	0. 43099. 73	40	
	30	9. 54110. 18	568	9. 97203. 45	78	9. 56906. 73	646	0. 43093. 27	30	
	40	9. 54115. 86	567	9. 97202. 66	79	9. 56913. 19	646	0. 43086. 81	20	
	50	9. 54121. 53	568	9. 97201. 88	78	9. 56919. 65	646	0. 43080. 35	10	
21	0	9. 54127. 21	568	9. 97201. 10	78	9. 56926. 11	646	0. 43073. 89	0	39
	10	9. 54132. 89	567	9. 97200. 32	78	9. 56932. 57	645	0. 43067. 43	50	
	20	9. 54138. 56	568	9. 97199. 54	78	9. 56939. 02	646	0. 43060. 98	40	
	30	9. 54144. 24	567	9. 97198. 76	78	9. 56945. 48	645	0. 43054. 52	30	
	40	9. 54149. 91	567	9. 97197. 98	78	9. 56951. 93	646	0. 43048. 07	20	
	50	9. 54155. 58	568	9. 97197. 20	78	9. 56958. 39	645	0. 43041. 61	10	
22	0	9. 54161. 26	567	9. 97196. 42	78	9. 56964. 84	645	0. 43035. 16	0	38
	10	9. 54166. 93	567	9. 97195. 63	79	9. 56971. 29	645	0. 43028. 71	50	
	20	9. 54172. 60	567	9. 97194. 85	78	9. 56977. 75	646	0. 43022. 25	40	
	30	9. 54178. 27	567	9. 97194. 07	78	9. 56984. 20	645	0. 43015. 80	30	
	40	9. 54183. 94	566	9. 97193. 29	78	9. 56990. 65	645	0. 43009. 35	20	
	50	9. 54189. 60	567	9. 97192. 51	78	9. 56997. 10	645	0. 43002. 90	10	
23	0	9. 54195. 27	567	9. 97191. 72	79	9. 57003. 55	645	0. 42996. 45	0	37
	10	9. 54200. 94	566	9. 97190. 94	78	9. 57010. 00	645	0. 42990. 00	50	
	20	9. 54206. 60	567	9. 97190. 16	78	9. 57016. 44	644	0. 42983. 56	40	
	30	9. 54212. 27	566	9. 97189. 38	78	9. 57022. 89	645	0. 42977. 11	30	
	40	9. 54217. 93	566	9. 97188. 59	79	9. 57029. 34	645	0. 42970. 66	20	
	50	9. 54223. 59	566	9. 97187. 81	78	9. 57035. 78	644	0. 42964. 22	10	
24	0	9. 54229. 26	567	9. 97187. 03	78	9. 57042. 23	645	0. 42957. 77	0	36
	10	9. 54234. 92	566	9. 97186. 24	79	9. 57048. 67	644	0. 42951. 33	50	
	20	9. 54240. 58	566	9. 97185. 46	78	9. 57055. 12	645	0. 42944. 88	40	
	30	9. 54246. 24	566	9. 97184. 68	78	9. 57061. 56	644	0. 42938. 44	30	
	40	9. 54251. 90	566	9. 97183. 89	79	9. 57068. 00	644	0. 42932. 00	20	
	50	9. 54257. 55	565	9. 97183. 11	78	9. 57074. 44	644	0. 42925. 56	10	
25	0	9. 54263. 21	566	9. 97182. 33	78	9. 57080. 88	644	0. 42919. 12	0	35
	10	9. 54268. 87	566	9. 97181. 54	79	9. 57087. 32	644	0. 42912. 68	50	
	20	9. 54274. 52	565	9. 97180. 76	78	9. 57093. 76	644	0 42906. 24	40	
	30	9. 54280. 18	566	9. 97179. 98	78	9. 57100. 20	644	0. 42899. 80	30	
	40	9. 54285. 83	565	9. 97179. 19	79	9. 57106. 64	644	0. 42893. 36	20	
	50	9. 54291. 48	565	9. 97178. 41	78	9. 57113. 08	643	0. 42886. 92	10	
26	0	9. 54297. 13	565	9. 97177. 62	79	9. 57119. 51	644	0. 42880. 49	0	34
	10	9. 54302. 79	566	9. 97176. 84	78	9. 57125. 95	643	0. 42874. 05	50	
	20	9. 54308. 44	565	9. 97176. 05	79	9. 57132. 38	644	0. 42867. 62	40	
	30	9. 54314. 08	564	9. 97175. 27	78	9. 57138. 82	643	0. 42861. 18	30	
	40	9. 54319. 73	565	9. 97174. 48	79	9. 57145. 25	643	0. 42854. 75	20	
	50	9. 54325. 38	565	9. 97173. 70	78	9. 57151. 68	643	0. 42848. 32	10	
27	0	9. 54331. 03	565	9. 97172. 91	79	9. 57158. 11	644	0. 42841. 89	0	33
	10	9. 54336. 67	564	9. 97172. 13	78	9. 57164. 55	643	0. 42835. 45	50	
	20	9. 54342. 32	565	9. 97171. 34	79	9. 57170. 98	643	0. 42829. 02	40	
	30	9. 54347. 96	564	9. 97170. 56	78	9. 57177. 41	643	0. 42822. 59	30	
	40	9. 54353. 61	565	9. 97169. 77	79	9. 57183. 84	643	0. 42816. 16	20	
	50	9. 54359. 25	564	9. 97168. 99	78	9. 57190. 26	642	0. 42809. 74	10	
28	0	9. 54364. 89	564	9. 97168. 20	79	9. 57196. 69	643	0. 42803. 31	0	32
	10	9. 54370. 53	564	9. 97167. 41	79	9. 57203. 12	643	0. 42796. 88	50	
	20	9. 54376. 17	564	9. 97166. 63	78	9. 57209. 54	642	0. 42790. 46	40	
	30	9. 54381. 81	564	9. 97165. 84	79	9. 57215. 97	643	0. 42784. 03	30	
	40	9. 54387. 45	564	9. 97165. 06	78	9. 57222. 39	642	0. 42777. 61	20	
	50	9. 54393. 09	564	9. 97164. 27	79	9. 57228. 82	643	0. 42771. 18	10	
29	0	9. 54398. 73	564	9. 97163. 48	79	9. 57235. 24	642	0. 42764. 76	0	31
	10	9. 54404. 36	563	9. 97162. 70	78	9. 57241. 66	642	0. 42758. 34	50	
	20	9. 54410. 00	564	9. 97161. 91	79	9. 57248. 09	643	0. 42751. 91	40	
	30	9. 54415. 63	563	9. 97161. 12	79	9. 57254. 51	642	0. 42745. 49	30	
	40	9. 54421. 26	563	9. 97160. 34	78	9. 57260. 93	642	0. 42739. 07	20	
	50	9. 54426. 90	564	9. 97159. 55	79	9. 57267. 35	642	0. 42732. 65	10	
30	0	9. 54432. 53	563	9. 97158. 76	79	9. 57273. 77	642	0. 42726. 23	0	30
′	″	co-sin.	dif	sinus.	d.	co-tang.	dif	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif	co-sin.	d.	tang.	dif com	co-tang.	″	′
30	0	9.54432.53	563	9.97158.76	78	9.57273.77	642	0.42726.23	0	30
	10	9.54438.16	563	9.97157.98	79	9.57280.19	641	0.42719.81	50	
	20	9.54443.79	563	9.97157.19	79	9.57286.60	642	0.42713.40	40	
	30	9.54449.42	563	9.97156.40	79	9.57293.02	642	0.42706.98	30	
	40	9.54455.05	563	9.97155.61	78	9.57299.44	641	0.42700.56	20	
	50	9.54460.68	562	9.97154.83	79	9.57305.85	642	0.42694.15	10	
31	0	9.54466.30	563	9.97154.04	79	9.57312.27	641	0.42687.73	0	29
	10	9.54471.93	562	9.97153.25	79	9.57318.68	641	0.42681.32	50	
	20	9.54477.55	563	9.97152.46	79	9.57325.09	642	0.42674.91	40	
	30	9.54483.18	562	9.97151.67	79	9.57331.51	641	0.42668.49	30	
	40	9.54488.80	563	9.97150.88	78	9.57337.92	641	0.42662.08	20	
	50	9.54494.43	562	9.97150.10	79	9.57344.33	641	0.42655.67	10	
32	0	9.54500.05	562	9.97149.31	79	9.57350.74	641	0.42649.26	0	28
	10	9.54505.67	562	9.97148.52	79	9.57357.15	641	0.42642.85	50	
	20	9.54511.29	562	9.97147.73	79	9.57363.56	641	0.42636.44	40	
	30	9.54516.91	562	9.97146.94	79	9.57369.97	640	0.42630.03	30	
	40	9.54522.53	561	9.97146.15	79	9.57376.37	641	0.42623.63	20	
	50	9.54528.14	562	9.97145.36	79	9.57382.78	641	0.42617.22	10	
33	0	9.54533.76	562	9.97144.57	79	9.57389.19	640	0.42610.81	0	27
	10	9.54539.38	561	9.97143.78	79	9.57395.59	641	0.42604.41	50	
	20	9.54544.99	562	9.97142.99	78	9.57402.00	640	0.42598.00	40	
	30	9.54550.61	561	9.97142.21	79	9.57408.40	641	0.42591.60	30	
	40	9.54556.22	561	9.97141.42	79	9.57414.81	640	0.42585.19	20	
	50	9.54561.83	562	9.97140.63	79	9.57421.21	640	0.42578.79	10	
34	0	9.54567.45	561	9.97139.84	79	9.57427.61	640	0.42572.39	0	26
	10	9.54573.06	561	9.97139.05	79	9.57434.01	640	0.42565.99	50	
	20	9.54578.67	561	9.97138.26	79	9.57440.41	640	0.42559.59	40	
	30	9.54584.28	561	9.97137.47	80	9.57446.81	640	0.42553.19	30	
	40	9.54589.89	560	9.97136.67	79	9.57453.21	640	0.42546.79	20	
	50	9.54595.49	561	9.97135.88	79	9.57459.61	640	0.42540.39	10	
35	0	9.54601.10	561	9.97135.09	79	9.57466.01	639	0.42533.99	0	25
	10	9.54606.71	560	9.97134.30	79	9.57472.40	640	0.42527.60	50	
	20	9.54612.31	561	9.97133.51	79	9.57478.80	640	0.42521.20	40	
	30	9.54617.92	560	9.97132.72	79	9.57485.20	639	0.42514.80	30	
	40	9.54623.52	560	9.97131.93	79	9.57491.59	639	0.42508.41	20	
	50	9.54629.12	560	9.97131.14	79	9.57497.98	640	0.42502.02	10	
36	0	9.54634.72	561	9.97130.35	79	9.57504.38	639	0.42495.62	0	24
	10	9.54640.33	560	9.97129.56	80	9.57510.77	639	0.42489.23	50	
	20	9.54645.93	560	9.97128.76	79	9.57517.16	639	0.42482.84	40	
	30	9.54651.53	559	9.97127.97	79	9.57523.55	639	0.42476.45	30	
	40	9.54657.12	560	9.97127.18	79	9.57529.94	639	0.42470.06	20	
	50	9.54662.72	560	9.97126.39	79	9.57536.33	639	0.42463.67	10	
37	0	9.54668.32	560	9.97125.60	80	9.57542.72	639	0.42457.28	0	23
	10	9.54673.92	559	9.97124.80	79	9.57549.11	639	0.42450.89	50	
	20	9.54679.51	560	9.97124.01	79	9.57555.50	639	0.42444.50	40	
	30	9.54685.11	559	9.97123.22	79	9.57561.89	638	0.42438.11	30	
	40	9.54690.70	559	9.97122.43	80	9.57568.27	639	0.42431.73	20	
	50	9.54696.29	560	9.97121.63	79	9.57574.66	638	0.42425.34	10	
38	0	9.54701.89	559	9.97120.84	79	9.57581.04	639	0.42418.96	0	22
	10	9.54707.48	559	9.97120.05	79	9.57587.43	638	0.42412 57	50	
	20	9.54713.07	559	9.97119.26	80	9.57593.81	638	0.42406.19	40	
	30	9.54718.66	559	9.97118.46	79	9.57600.19	639	0.42399.81	30	
	40	9.54724.25	558	9.97117.67	79	9.57606.58	638	0.42393.42	20	
	50	9.54729.83	559	9.97116.88	80	9.57612.96	638	0.42387.04	10	
39	0	9.54735.42	559	9.97116.08	79	9.57619.34	638	0.42380.66	0	21
	10	9.54741.01	558	9.97115.29	79	9.57625.72	638	0.42374.28	50	
	20	9.54746.59	559	9.97114.50	80	9.57632.10	638	0.42367.90	40	
	30	9.54752.18	558	9.97113.70	79	9.57638.48	637	0.42361.52	30	
	40	9.54757.76	558	9.97112.91	80	9.57644.85	638	0.42355.15	20	
	50	9.54763.34	559	9.97112.11	79	9.57651.23	638	0.42348.77	10	
40	0	9.54768.93		9.97111.32		9.57657.61		0.42342.39	0	20
′	″	co-sin.	dif	sinus.	d.	co-tang.	dif	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif	co-sin.	d.	tang.	dif com	co-tang.	″	′
40	0	9.54768.93		9.97111.32		9.57657.61		0.42342.39	0	20
	10	9.54774.51	558	9.97110.53	79	9.57663.98	637	0.42336.02	50	
	20	9.54780.09	558	9.97109.73	80	9.57670.36	638	0.42329.64	40	
	30	9.54785.67	558	9.97108.94	79	9.57676.73	637	0.42323.27	30	
	40	9.54791.25	558	9.97108.14	80	9.57683.11	638	0.42316.89	20	
	50	9.54796.83	557	9.97107.35	79	9.57689.48	637	0.42310.52	10	
41	0	9.54802.40		9.97106.55	80	9.57695.85	637	0.42304.15	0	19
	10	9.54807.98	558	9.97105.76	79	9.57702.22	637	0.42297.78	50	
	20	9.54813.56	557	9.97104.96	80	9.57708.59	637	0.42291.41	40	
	30	9.54819.13	558	9.97104.17	79	9.57714.96	637	0.42285.04	30	
	40	9.54824.71	557	9.97103.37	80	9.57721.33	637	0.42278.67	20	
	50	9.54830.28	557	9.97102.58	79	9.57727.70	637	0.42272.30	10	
42	0	9.54835.85	557	9.97101.78	80	9.57734.07	637	0.42265.93	0	18
	10	9.54841.42	557	9.97100.99	79	9.57740.44	636	0.42259.56	50	
	20	9.54846.99	557	9.97100.19	80	9.57746.80	637	0.42253.20	40	
	30	9.54852.56	557	9.97099.39	79	9.57753.17	637	0.42246.83	30	
	40	9.54858.13	557	9.97098.60	80	9.57759.54	636	0.42240.46	20	
	50	9.54863.70	557	9.97097.80	79	9.57765.90	636	0.42234.10	10	
43	0	9.54869.27	557	9.97097.01	80	9.57772.26	636	0.42227.74	0	17
	10	9.54874.84	556	9.97096.21	80	9.57778.63	637	0.42221.37	50	
	20	9.54880.40	557	9.97095.41	79	9.57784.99	636	0.42215.01	40	
	30	9.54885.97	556	9.97094.62	80	9.57791.35	636	0.42208.65	30	
	40	9.54891.53	556	9.97093.82	80	9.57797.71	636	0.42202.29	20	
	50	9.54897.09	557	9.97093.02	79	9.57804.07	636	0.42195.93	10	
44	0	9.54902.66	556	9.97092.23	80	9.57810.43	636	0.42189.57	0	16
	10	9.54908.22	556	9.97091.43	80	9.57816.79	636	0.42183.21	50	
	20	9.54913.78	556	9.97090.63	80	9.57823.15	636	0.42176.85	40	
	30	9.54919.34	556	9.97089.83	79	9.57829.51	635	0.42170.49	30	
	40	9.54924.90	556	9.97089.04	80	9.57835.86	636	0.42164.14	20	
	50	9.54930.46	556	9.97088.24	80	9.57842.22	636	0.42157.78	10	
45	0	9.54936.02	555	9.97087.44	80	9.57848.58	635	0.42151.42	0	15
	10	9.54941.57	556	9.97086.64	79	9.57854.93	635	0.42145.07	50	
	20	9.54947.13	556	9.97085.85	80	9.57861.28	636	0.42138.72	40	
	30	9.54952.69	555	9.97085.05	80	9.57867.64	635	0.42132.36	30	
	40	9.54958.24	555	9.97084.25	80	9.57873.99	635	0.42126.01	20	
	50	9.54963.79	556	9.97083.45	80	9.57880.34	635	0.42119.66	10	
46	0	9.54969.35	555	9.97082.65	80	9.57886.69	635	0.42113.31	0	14
	10	9.54974.90	555	9.97081.85	79	9.57893.04	635	0.42106.96	50	
	20	9.51980.45	555	9.97081.06	80	9.57899.39	635	0.42100.61	40	
	30	9.54986.00	555	9.97080.26	80	9.57905.74	635	0.42094.26	30	
	40	9.54991.55	555	9.97079.46	80	9.57912.09	635	0.42087.91	20	
	50	9.54997.10	555	9.97078.66	80	9.57918.44	635	0.42081.56	10	
47	0	9.55002.65	554	9.97077.86	80	9.57924.79	634	0.42075.21	0	13
	10	9.55008.19	555	9.97077.06	80	9.57931.13	635	0.42068.87	50	
	20	9.55013.74	555	9.97076.26	80	9.57937.48	634	0.42062.52	40	
	30	9.55019.29	554	9.97075.46	80	9.57943.82	635	0.42056.18	30	
	40	9.55024.83	555	9.97074.66	80	9.57950.17	634	0.42049.83	20	
	50	9.55030.38	554	9.97073.86	80	9.57956.51	635	0.42043.49	10	
48	0	9.55035.92	554	9.97073.06	80	9.57962.86	634	0.42037.14	0	12
	10	9.55041.46	554	9.97072.26	80	9.57969.20	634	0.42030.80	50	
	20	9.55047.00	554	9.97071.46	80	9.57975.54	634	0.42024.46	40	
	30	9.55052.54	554	9.97070.66	80	9.57981.88	634	0.42018.12	30	
	40	9.55058.08	554	9.97069.86	80	9.57988.22	634	0.42011.78	20	
	50	9.55063.62	554	9.97069.06	80	9.57994.56	634	0.42005.44	10	
49	0	9.55069.16	554	9.97068.26	80	9.58000.90	634	0.41999.10	0	11
	10	9.55074.70	554	9.97067.46	80	9.58007.24	634	0.41992.76	50	
	20	9.55080.24	554	9.97066.66	80	9.58013.57	633	0.41986.43	40	
	30	9.55085.77	553	9.97065.86	80	9.58019.91	634	0.41980.09	30	
	40	9.55091.31	554	9.97065.06	80	9.58026.25	634	0.41973.75	20	
	50	9.55096.84	553	9.97064.26	80	9.58032.58	633	0.41967.42	10	
50	0	9.55102.37	553	9.97063.46		9.58038.92	634	0.41961.08	0	10
′	″	co-sin.	dif	sinus.	d.	co-tang.	dif	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif	co-sin.	d	tang.	dif com	co-tang.	h	′
				9.97063.46	80	9.58038.92		0.41961.08	0	
50	0	9.55102.37	554				633			10
	10	9.55107.91	553	9.97062.66	81	9.58045.25	633	0.41954.75	50	
	20	9.55113.44	553	9.97061.85	80	9.58051.58	634	0.41948.42	40	
	30	9.55118.97	553	9.97061.05	80	9.58057.92	633	0.41942.08	30	
	40	9.55124.50	553	9.97060.25	80	9.58064.25	633	0.41935.75	20	
	50	9.55130.03	553	9.97059.45	80	9.58070.58	633	0.41929.42	10	
51	0	9.55135.56	553	9.97058.65	80	9.58076.91	633	0.41923.09	0	9
	10	9.55141.09	552	9.97057.85	81	9.58083.24	633	0.41916.76	50	
	20	9.55146.61	553	9.97057.04	80	9.58089.57	633	0.41910.43	40	
	30	9.55152.14	553	9.97056.24	80	9.58095.90	633	0.41904.10	30	
	40	9.55157.67	552	9.97055.44	80	9.58102.23	632	0.41897.77	20	
	50	9.55163.19	552	9.97054.64	81	9.58108.55	633	0.41891.45	10	
52	0	9.55168.71	553	9.97053.83	80	9.58114.88	633	0.41885.12	0	8
	10	9.55174.24	552	9.97053.03	80	9.58121.21	632	0.41878.79	50	
	20	9.55179.76	552	9.97052.23	80	9.58127.53	632	0.41872.47	40	
	30	9.55185.28	552	9.97051.43	81	9.58133.85	632	0.41866.15	30	
	40	9.55190.80	552	9.97050.62	80	9.58140.18	633	0.41859.82	20	
	50	9.55196.32	552	9.97049.82	80	9.58146.50	632	0.41853.50	10	
53	0	9.55201.84	552	9.97049.02	81	9.58152.82	632	0.41847.18	0	7
	10	9.55207.36	552	9.97048.21	80	9.58159.15	633	0.41840.85	50	
	20	9.55212.88	551	9.97047.41	80	9.58165.47	632	0.41834.53	40	
	30	9.55218.39	552	9.97046.61	81	9.58171.79	632	0.41828.21	30	
	40	9.55223.91	551	9.97045.80	80	9.58178.11	631	0.41821.89	20	
	50	9.55229.42	552	9.97045.00	81	9.58184.42	632	0.41815.58	10	
54	0	9.55234.94	551	9.97044.19	80	9.58190.74	632	0.41809.26	0	6
	10	9.55240.45	551	9.97043.39	80	9.58197.06	632	0.41802.94	50	
	20	9.55245.96	552	9.97042.59	81	9.58203.38	631	0.41796.62	40	
	30	9.55251.48	551	9.97041.78	80	9.58209.69	632	0.41790.31	30	
	40	9.55256.99	551	9.97040.98	81	9.58216.01	631	0.41783.99	20	
	50	9.55262.50	551	9.97040.17	80	9.58222.32	632	0.41777.68	10	
55	0	9.55268.01	550	9.97039.37	81	9.58228.64	631	0.41771.36	0	5
	10	9.55273.51	551	9.97038.56	80	9.58234.95	631	0.41765.05	50	
	20	9.55279.02	551	9.97037.76	81	9.58241.26	632	0.41758.74	40	
	30	9.55284.53	551	9.97036.95	80	9.58247.58	631	0.41752.42	30	
	40	9.55290.04	550	9.97036.15	81	9.58253.89	631	0.41746.11	20	
	50	9.55295.54	551	9.97035.34	80	9.58260.20	631	0.41739.80	10	
56	0	9.55301.05	550	9.97034.54	81	9.58266.51	631	0.41733.49	0	4
	10	9.55306.55	550	9.97033.73	80	9.58272.82	631	0.41727.18	50	
	20	9.55312.05	550	9.97032.93	81	9.58279.13	630	0.41720.87	40	
	30	9.55317.55	550	9.97032.12	80	9.58285.43	631	0.41714.57	30	
	40	9.55323.06	551	9.97031.32	81	9.58291.74	631	0.41708.26	20	
	50	9.55328.56	550	9.97030.51	81	9.58298.05	630	0.41701.95	10	
57	0	9.55334.06	550	9.97029.70	80	9.58304.35	631	0.41695.65	0	3
	10	9.55339.56	550	9.97028.90	81	9.58310.66	630	0.41689.34	50	
	20	9.55345.05	549	9.97028.09	81	9.58316.96	631	0.41683.04	40	
	30	9.55350.55	550	9.97027.28	80	9.58323.27	630	0.41676.73	30	
	40	9.55356.05	549	9.97026.48	81	9.58329.57	630	0.41670.43	20	
	50	9.55361.54	549	9.97025.67	81	9.58335.87	630	0.41664.13	10	
58	0	9.55367.04	550	9.97024.86	80	9.58342.17	631	0.41657.83	0	2
	10	9.55372.53	549	9.97024.06	81	9.58348.48	630	0.41651.52	50	
	20	9.55378.03	550	9.97023.25	81	9.58354.78	630	0.41645.22	40	
	30	9.55383.52	549	9.97022.44	80	9.58361.08	630	0.41638.92	30	
	40	9.55389.01	549	9.97021.64	81	9.58367.37	629	0.41632.63	20	
	50	9.55394.50	549	9.97020.83	81	9.58373.67	630	0.41626.33	10	
59	0	9.55399.99	549	9.97020.02	81	9.58379.97	630	0.41620.03	0	1
	10	9.55405.48	549	9.97019.21	80	9.58386.27	629	0.41613.73	50	
	20	9.55410.97	549	9.97018.41	81	9.58392.56	630	0.41607.44	40	
	30	9.55416.46	549	9.97017.60	81	9.58398.86	629	0.41601.14	30	
	40	9.55421.94	548	9.97016.79	81	9.58405.15	630	0.41594.85	20	
	50	9.55427.43	549	9.97015.98	81	9.58411.45	629	0.41588.55	10	
60	0	9.55432.92	549	9.97015.17		9.58417.74		0.41582.26	0	0
′	″	co-sin.	dif	sinus.	d.	co-tang.	dif	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif	co-sin.	d.	tang.	dif com	co-tang.	″	′
				9.97015.17	80	9.58417.74	630	0.41582.26	0	60
0	0	9.55432.92	548			9.58424.04	629	0.41575.96	50	
	10	9.55438.40	548	9.97014.37	81	9.58430.33	629	0.41569.67	40	
	20	9.55443.88	549	9.97013.56	81	9.58436.62	629	0.41563.38	30	
	30	9.55449.37	548	9.97012.75	81	9.58442.91	629	0.41557.09	20	
	40	9.55454.85	548	9.97011.94	81	9.58449.20	629	0.41550.80	10	
	50	9.55460.33	548	9.97011.13	81	9.58455.49	629	0.41544.51	0	59
1	0	9.55465.81	548	9.97010.32	81	9.58461.78	629	0.41538.22	50	
	10	9.55471.29	548	9.97009.51	81	9.58468.07	629	0.41531.93	40	
	20	9.55476.77	548	9.97008.70	81	9.58474.35	628	0.41525.65	30	
	30	9.55482.25	548	9.97007.89	80	9.58480.64	629	0.41519.36	20	
	40	9.55487.73	547	9.97007.09	81	9.58486.93	628	0.41513.07	10	
	50	9.55493.20	548	9.97006.28	81	9.58493.21	629	0.41506.79	0	58
2	0	9.55498.68	547	9.97005.47	81	9.58499.50	628	0.41500.50	50	
	10	9.55504.15	548	9.97004.66	81	9 58505.78	629	0.41494.22	40	
	20	9.55509.63	547	9.97003.85	81	9.58512.07	628	0.41487.93	30	
	30	9.55515.10	548	9.97003.04	81	9.58518.35	628	0.41481.65	20	
	40	9.55520.58	547	9.97002.23	81	9.58524.63	628	0.41475.37	10	
	50	9.55526.05	547	9.97001.42	81	9.58530.91	628	0.41469.09	0	57
3	0	9.55531.52	547	9.97000.61	81	9.58537.19	628	0.41462.81	50	
	10	9.55536.99	547	9.96999.80	81	9.58543.47	628	0.41456.53	40	
	20	9.55542.46	547	9.96998.99	81	9.58549.75	628	0.41450.25	30	
	30	9.55547.93	547	9.96998.18	82	9.58556.03	628	0.41443.97	20	
	40	9.55553.40	546	9.96997.36	81	9.58562.31	628	0.41437.69	10	
	50	9.55558.86	547	9.96996.55	81	9.58568.59	628	0.41431.41	0	56
4	0	9.55564.33	546	9.96995.74	81	9.58574.86	627	0.41425.14	50	
	10	9.55569.79	547	9.96994.93	81	9.58581.14	628	0.41418.86	40	
	20	9.55575.26	546	9.96994.12	81	9.58587.42	628	0.41412.58	30	
	30	9.55580.72	547	9.96993.31	81	9.58593.69	627	0.41406.31	20	
	40	9.55586.19	546	9.96992.50	81	9.58599.96	627	0.41400.04	10	
	50	9.55591.65	546	9.96991.69	82	9.58606.24	628	0.41393.76	0	55
5	0	9.55597.11	546	9.96990.87	81	9.58612.51	627	0.41387.49	50	
	10	9.55602.57	546	9.96990.06	81	9.58618.78	627	0.41381.22	40	
	20	9.55608.03	546	9.96989.25	81	9.58625.05	627	0.41374.95	30	
	30	9.55613.49	546	9.96988.44	81	9.58631.32	627	0.41368.68	20	
	40	9.55618.95	546	9.96987.63	82	9.58637.59	627	0.41362.41	10	
	50	9.55624.41	546	9.96986.81	81	9.58643.86	627	0.41356.14	0	54
6	0	9.55629.87	545	9.96986.00	81	9.58650.13	627	0.41349.87	50	
	10	9.55635.32	546	9.96985.19	81	9.58656.40	627	0.41343.60	40	
	20	9.55640.78	545	9.96984.38	82	9.58662.67	627	0.41337.33	30	
	30	9.55646.23	546	9.96983.56	81	9.58668.93	626	0.41331.07	20	
	40	9.55651.69	545	9.96982.75	81	9.58675.20	627	0.41324.80	10	
	50	9.55657.14	545	9.96981.94	82	9.58681.47	627	0.41318.53	0	53
7	0	9.55662.59	545	9.96981.12	81	9.58687.73	626	0.41312.27	50	
	10	9.55668.04	545	9.96980.31	81	9.58693.99	626	0.41306.01	40	
	20	9.55673.49	545	9.96979.50	82	9.58700.26	627	0.41299.74	30	
	30	9.55678.94	545	9.96978.68	81	9.58706.52	626	0.41293.48	20	
	40	9.55684.39	545	9.96977.87	81	9.58712.78	626	0.41287.22	10	
	50	9.55689.84	545	9.96977.06	82	9.58719.04	626	0.41280.96	0	52
8	0	9.55695.29	544	9.96976.24	81	9.58725.30	626	0.41274.70	50	
	10	9.55700.73	545	9.96975.43	81	9.58731.56	626	0.41268.44	40	
	20	9.55706.18	545	9.96974.62	82	9.58737.82	626	0.41262.18	30	
	30	9.55711.63	544	9.96973.80	81	9.58744.08	626	0.41255.92	20	
	40	9.55717.07	544	9.96972.99	82	9.58750.34	626	0.41249.66	10	
	50	9.55722.51	545	9.96972.17	81	9.58756.60	625	0.41243.40	0	51
9	0	9.55727.96	544	9.96971.36	82	9.58762.85	626	0.41237.15	50	
	10	9.55733.40	544	9.96970.54	81	9.58769.11	626	0.41230.89	40	
	20	9.55738.84	544	9.96969.73	82	9.58775.37	625	0.41224.63	30	
	30	9.55744.28	544	9.96968.91	81	9.58781.62	625	0.41218.38	20	
	40	9.55749.72	544	9.96968.10	82	9.58787.87	626	0.41212.13	10	
	50	9.55755.16	544	9.96967.28	81	9.58794.13		0.41205.87	0	50
10	0	9.55760.60		9.96966.47						
	″	co-sin.	dif	sinus.	d.	co-tang.	dif	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif	co-sin	d.	tang.	dif com	co-tang.	″	′
10	0	9. 55760. 60		9. 96966. 47		9. 58794. 13		0. 41205. 87	0	50
	10	9. 55766. 03	543	9. 96965. 65	82	9. 58800. 38	625	0. 41199. 62	50	
	20	9. 55771. 47	544	9. 96964. 84	81	9. 58806. 63	625	0. 41193. 37	40	
	30	9. 55776. 91	544	9. 96964. 02	82	9. 58812. 88	625	0. 41187. 12	30	
	40	9. 55782. 34	543	9. 96963. 21	81	9. 58819. 13	625	0. 41180. 87	20	
	50	9. 55787. 78	544	9. 96962. 39	82	9. 58825. 38	625	0. 41174. 62	10	
11	0	9. 55793. 21	543	9. 96961. 58	81	9. 58831. 63	625	0. 41168. 37	0	49
	10	9. 55798. 64	543	9. 96960. 76	82	9. 58837. 88	625	0. 41162. 12	50	
	20	9. 55804. 07	543	9. 96959. 94	82	9. 58844. 13	625	0. 41155. 87	40	
	30	9. 55809. 50	543	9. 96959. 13	81	9. 58850. 38	625	0. 41149. 62	30	
	40	9. 55814. 93	543	9. 96958. 31	82	9. 58856. 62	624	0. 41143. 38	20	
	50	9. 55820. 36	543	9. 96957. 49	82	9. 58862. 87	625	0. 41137. 13	10	
12	0	9. 55825. 79	543	9. 96956. 68	81	9. 58869. 12	625	0. 41130. 88	0	48
	10	9. 55831. 22	543	9. 96955. 86	82	9. 58875. 36	624	0. 41124. 64	50	
	20	9. 55836. 65	542	9. 96955. 04	82	9. 58881. 60	624	0. 41118. 40	40	
	30	9. 55842. 07	543	9. 96954. 23	81	9. 58887. 85	625	0. 41112. 15	30	
	40	9. 55847. 50	543	9. 96953. 41	82	9. 58894. 09	624	0. 41105. 91	20	
	50	9. 55852. 93	542	9. 96952. 59	82	9. 58900. 33	624	0. 41099. 67	10	
13	0	9. 55858. 35	542	9. 96951. 77	82	9. 58906. 57	624	0. 41093. 43	0	47
	10	9. 55863. 77	542	9. 96950. 96	81	9. 58912. 81	624	0. 41087. 19	50	
	20	9. 55869. 19	543	9. 96950. 14	82	9. 58919. 05	624	0. 41080. 95	40	
	30	9. 55874. 62	542	9. 96949. 32	82	9. 58925. 29	624	0. 41074. 71	30	
	40	9. 55880. 04	542	9. 96948. 50	81	9. 58931. 53	624	0. 41068. 47	20	
	50	9. 55885. 46	542	9. 96947. 69	82	9. 58937. 77	624	0. 41062. 23	10	
14	0	9. 55890. 88	542	9. 96946. 87	82	9. 58944. 01	624	0. 41055. 99	0	46
	10	9. 55896. 30	541	9. 96946. 05	82	9. 58950. 25	623	0. 41049. 75	50	
	20	9. 55901. 71	542	9. 96945. 23	82	9. 58956. 48	624	0. 41043. 52	40	
	30	9. 55907. 13	542	9. 96944. 41	81	9. 58962. 72	623	0. 41037. 28	30	
	40	9. 55912. 55	541	9. 96943. 60	82	9. 58968. 95	624	0. 41031. 05	20	
	50	9. 55917. 96	542	9. 96942. 78	82	9. 58975. 19	623	0. 41024. 81	10	
15	0	9. 55923. 38	541	9. 96941. 96	82	9. 58981. 42	623	0. 41018. 58	0	45
	10	9. 55928. 79	541	9. 96941. 14	82	9. 58987. 65	623	0. 41012. 35	50	
	20	9. 55934. 20	542	9. 96940. 32	82	9. 58993. 88	623	0. 41006. 12	40	
	30	9. 55939. 62	541	9. 96939. 50	82	9. 59000. 12	624	0. 40999. 88	30	
	40	9. 55945. 03	541	9. 96938. 68	82	9. 59006. 35	623	0. 40993. 65	20	
	50	9. 55950. 44	541	9. 96937. 86	82	9. 59012. 58	623	0. 40987. 42	10	
16	0	9. 55955. 85	541	9. 96937. 04	82	9. 59018. 81	623	0. 40981. 19	0	44
	10	9. 55961. 26	541	9. 96936. 22	82	9. 59025. 03	622	0. 40974. 97	50	
	20	9. 55966. 67	540	9. 96935. 40	82	9. 59031. 26	623	0. 40968. 74	40	
	30	9. 55972. 07	541	9. 96934. 58	82	9. 59037. 49	623	0. 40962. 51	30	
	40	9. 55977. 48	541	9. 96933. 76	82	9. 59043. 72	623	0. 40956. 28	20	
	50	9. 55982. 89	540	9. 96932. 94	82	9. 59049. 94	622	0. 40950. 06	10	
17	0	9. 55988. 29	541	9. 96932. 12	82	9. 59056. 17	623	0. 40943. 83	0	43
	10	9. 55993. 70	540	9. 96931. 30	82	9. 59062. 39	622	0. 40937. 61	50	
	20	9. 55999. 10	540	9. 96930. 48	82	9. 59068. 62	623	0. 40931. 38	40	
	30	9. 56004. 50	541	9. 96929. 66	82	9. 59074. 84	622	0. 40925. 16	30	
	40	9. 56009. 91	540	9. 96928. 84	82	9. 59081. 06	622	0. 40918. 94	20	
	50	9. 56015. 31	540	9. 96928. 02	82	9. 59087. 29	623	0. 40912. 71	10	
18	0	9. 56020. 71	540	9. 96927. 20	82	9. 59093. 51	622	0. 40906. 49	0	42
	10	9. 56026. 11	540	9. 96926. 38	82	9. 59099. 73	622	0. 40900. 27	50	
	20	9. 56031. 51	540	9. 96925. 56	82	9. 59105. 95	622	0. 40894. 05	40	
	30	9. 56036. 91	539	9. 96924. 74	82	9. 59112. 17	622	0. 40887. 83	30	
	40	9. 56042. 30	540	9. 96923. 92	83	9. 59118. 39	622	0. 40881. 61	20	
	50	9. 56047. 70	540	9. 96923. 09	82	9. 59124. 61	621	0. 40875. 39	10	
19	0	9. 56053. 10	539	9. 96922. 27	82	9. 59130. 82	622	0. 40869. 18	0	41
	10	9. 56058. 49	540	9. 96921. 45	82	9. 59137. 04	622	0. 40862. 96	50	
	20	9. 56063. 89	539	9. 96920. 63	82	9. 59143. 26	622	0. 40856. 74	40	
	30	9. 56069. 28	539	9. 96919. 81	82	9. 59149. 47	621	0. 40850. 53	30	
	40	9. 56074. 67	540	9. 96918. 99	83	9. 59155. 69	622	0. 40844. 31	20	
	50	9. 56080. 07	539	9. 96918. 16	82	9. 59161. 90	621	0. 40838. 10	10	
20	0	9. 56085. 46		9. 96917. 34	82	9. 59168. 12	622	0. 40831. 88	0	40
′	″	co-sin.	dif	sinus.	d.	co-tang.	dif	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif	co-sin.	d.	tang.	dif com	co-tang.	″	′
20	0	9.56085.46	539	9.96917.34	82	9.53168.12	621	0.40831.88	0	40
	10	9.56090.85	539	9.96916.52	82	9.59174.33	621	0.40825.67	50	
	20	9.56096.24	539	9.96915.70	83	9.59180.54	621	0.40819.46	40	
	30	9.56101.63	539	9.96914.87	82	9.59186.75	622	0.40813.25	30	
	40	9.56107.02	538	9.96914.05	82	9.59192.97	621	0.40807.03	20	
	50	9.56112.40	539	9.96913.23	82	9.59199.18	621	0.40800.82	10	
21	0	9.56117.79	539	9.96912.41	83	9.59205.39	620	0.40794.61	0	39
	10	9.56123.18	538	9.96911.58	82	9.59211.59	621	0.40788.41	50	
	20	9.56128.56	539	9.96910.76	82	9.59217.80	621	0.40782.20	40	
	30	9.56133.95	538	9.96909.94	83	9.59224.01	621	0.40775.99	30	
	40	9.56139.33	538	9.96909.11	82	9.59230.22	621	0.40769.78	20	
	50	9.56144.71	539	9.96908.29	83	9.59236.43	620	0.40763.57	10	
22	0	9.56150.10	538	9.96907.46	82	9.59242.63	621	0.40757.37	0	38
	10	9.56155.48	538	9.96906.64	82	9.59248.84	620	0.40751.16	50	
	20	9.56160.86	538	9.96905.82	83	9.59255.04	620	0.40744.96	40	
	30	9.56166.24	538	9.96904.99	82	9.59261.24	621	0.40738.76	30	
	40	9.56171.62	538	9.96904.17	83	9.59267.45	620	0.40732.55	20	
	50	9.56177.00	537	9.96903.34	82	9.59273.65	620	0.40726.35	10	
23	0	9.56182.37	538	9.96902.52	82	9.59279.85	620	0.40720.15	0	37
	10	9.56187.75	538	9.96901.70	83	9.59286.05	621	0.40713.95	50	
	20	9.56193.13	537	9.96900.87	82	9.59292.26	620	0.40707.74	40	
	30	9.56198.50	538	9.96900.05	83	9.59298.46	619	0.40701.54	30	
	40	9.56203.88	537	9.96899.22	82	9.59304.65	620	0.40695.35	20	
	50	9.56209.25	537	9.96898.40	83	9.59310.85	620	0.40689.15	10	
24	0	9.56214.62	538	9.96897.57	82	9.59317.05	620	0.40682.95	0	36
	10	9.56220.00	537	9.96896.75	83	9.59323.25	620	0.40676.75	50	
	20	9.56225.37	537	9.96895.92	82	9.59329.45	619	0.40670.55	40	
	30	9.56230.74	537	9.96895.10	83	9.59335.64	620	0.40664.36	30	
	40	9.56236.11	537	9.96894.27	83	9.59341.84	619	0.40658.16	20	
	50	9.56241.48	537	9.96893.44	82	9.59348.03	620	0.40651.97	10	
25	0	9.56246.85	536	9.96892.62	83	9.59354.23	619	0.40645.77	0	35
	10	9.56252.21	537	9.96891.79	82	9.59360.42	619	0.40639.58	50	
	20	9.56257.58	537	9.96890.97	83	9.59366.61	620	0.40633.39	40	
	30	9.56262.95	536	9.96890.14	83	9 59372 81	619	0.40627.19	30	
	40	9.56268.31	537	9.96889.31	82	9.59379.00	619	0.40621.00	20	
	50	9.56273.68	536	9.96888.49	83	9.59385.19	619	0.40614.81	10	
26	0	9.56279.04	536	9.96887.66	83	9.59391.38	619	0.40608.62	0	34
	10	9.56284.40	537	9.96886.83	82	9.59397.57	619	0.40602.43	50	
	20	9.56289.77	536	9.96886.01	83	9.59403.76	619	0.40596.24	40	
	30	9.56295.13	536	9.96885.18	83	9.59409.95	618	0.40590.05	30	
	40	9.56300.49	536	9.96884.35	82	9.59416.13	619	0.40583.87	20	
	50	9.56305.85	536	9.96883.53	83	9.59422.32	619	0.40577.68	10	
27	0	9.56311.21	536	9.96882.70	83	9.59428.51	618	0.40571.49	0	33
	10	9.56316.57	535	9.96881.87	82	9.59434.69	619	0.40565.31	50	
	20	9.56321.92	536	9.96881.05	83	9.59440.88	618	0.40559.12	40	
	30	9.56327.28	536	9.96880.22	83	9.59447.06	619	0.40552.94	30	
	40	9.56332.64	535	9.96879.39	83	9.59453.25	618	0.40546.75	20	
	50	9.56337.99	536	9.96878.56	83	9.59459.43	618	0.40540.57	10	
28	0	9.56343.35	535	9.96877.73	82	9.59465.61	618	0.40534.39	0	32
	10	9.56348.70	535	9.96876.91	83	9.59471.79	619	0.40528.21	50	
	20	9.56354.05	536	9.96876.08	83	9.59477.98	618	0.40522.02	40	
	30	9.56359.41	535	9.96875.25	83	9.59484.16	618	0.40515.84	30	
	40	9.56364.76	535	9.96874.42	83	9.59490.34	618	0.40509.66	20	
	50	9.56370.11	535	9.96873.59	83	9.59496.52	617	0.40503.48	10	
29	0	9.56375.46	535	9.96872.76	82	9.59502.69	618	0.40497.31	0	31
	10	9.56380.81	535	9.96871.94	83	9.59508.87	618	0.40491.13	50	
	20	9.56386.16	534	9.96871.11	83	9.59515.05	618	0.40484.95	40	
	30	9.56391.50	535	9.96870.28	83	9.59521.23	617	0.40478.77	30	
	40	9.56396.85	535	9.96869.45	83	9.59527.40	618	0.40472.60	20	
	50	9.56402.20	534	9.96868.62	83	9.59533.58	617	0.40466.42	10	
30	0	9.56407.54		9.96867.79		9.59539.75		0.40460.25	0	30
′	″	co-sin.	dif	sinus.	d.	co-tang.	dif	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif	co-sin.	d.	tang.	dif com	co-tang.	″	′
30	0	9.56407.54	535	9.96867.79	83	9.59539.75	618	0.40460.25	0	30
	10	9.56412.89	534	9.96866.96	83	9.59545.93	617	0.40454.07	50	
	20	9.56418.23	535	9.96866.13	83	9.59552.10	617	0.40447.90	40	
	30	9.56423.58	534	9.96865.30	83	9.59558.27	618	0.40441.73	30	
	40	9.56428.92	534	9.96864.47	83	9.59564.45	617	0.40435.55	20	
	50	9.56434.26	534	9.96863.64	83	9.59570.62	617	0.40429.38	10	
31	0	9.56439.60	534	9.96862.81	83	9.59576.79	617	0.40423.21	0	29
	10	9.56444.94	534	9.96861.98	83	9.59582.96	617	0.40417.04	50	
	20	9.56450.28	534	9.96861.15	83	9.59589.13	617	0.40410.87	40	
	30	9.56455.62	534	9.96860.32	83	9.59595.30	617	0.40404.70	30	
	40	9.56460.96	533	9.96859.49	83	9.59601.47	616	0.40398.53	20	
	50	9.56466.29	534	9.96858.66	83	9.59607.63	617	0.40392.37	10	
32	0	9.56471.63	534	9.96857.83	83	9.59613.80	617	0.40386.20	0	28
	10	9.56476.97	533	9.96857.00	83	9.59619.97	616	0.40380.03	50	
	20	9.56482.30	534	9.96856.17	83	9.59626.13	617	0.40373.87	40	
	30	9.56487.64	533	9.96855.34	84	9.59632.30	616	0.40367.70	30	
	40	9.56492.97	533	9.96854.50	83	9.59638.46	617	0.40361.54	20	
	50	9.56498.30	533	9.96853.67	83	9.59644.63	616	0.40355.37	10	
33	0	9.56503.63	533	9.96852.84	83	9.59650.79	616	0.40349.21	0	27
	10	9.56508.96	533	9.96852.01	83	9.59656.95	617	0.40343.05	50	
	20	9.56514.29	533	9.96851.18	83	9.59663.12	616	0.40336.88	40	
	30	9.56519.62	533	9.96850.35	83	9.59669.28	616	0.40330.72	30	
	40	9.56524.95	533	9.96849.52	84	9.59675.44	616	0.40324.56	20	
	50	9.56530.28	533	9.96848.68	83	9.59681.60	616	0.40318.40	10	
34	0	9.56535.61	533	9.96847.85	83	9.59687.76	616	0.40312.24	0	26
	10	9.56540.94	532	9.96847.02	83	9.59693.92	616	0.40306.08	50	
	20	9.56546.26	533	9.96846.19	84	9.59700.08	615	0.40299.92	40	
	30	9.56551.59	532	9.96845.35	83	9.59706.23	616	0.40293.77	30	
	40	9.56556.91	532	9.96844.52	83	9.59712.39	616	0.40287.61	20	
	50	9.56562.23	533	9.96843.69	83	9.59718.55	615	0.40281.45	10	
35	0	9.56567.56	532	9.96842.86	84	9.59724.70	616	0.40275.30	0	25
	10	9.56572.88	532	9.96842.02	83	9.59730.86	615	0.40269.14	50	
	20	9.56578.20	532	9.96841.19	83	9.59737.01	616	0.40262.99	40	
	30	9.56583.52	532	9.96840.36	84	9.59743.17	615	0.40256.83	30	
	40	9.56588.84	532	9.96839.52	83	9.59749.32	615	0.40250.68	20	
	50	9.56594.16	532	9.96838.69	83	9.59755.47	615	0.40244.53	10	
36	0	9.56599.48	532	9.96837.86	84	9.59761.62	615	0.40238.38	0	24
	10	9.56604.80	531	9.96837.02	83	9.59767.77	615	0.40232.23	50	
	20	9.56610.11	532	9.96836.19	84	9.59773.92	615	0.40226.08	40	
	30	9.56615.43	531	9.96835.35	83	9.59780.07	615	0.40219.93	30	
	40	9.56620.74	532	9.96834.52	83	9.59786.22	615	0.40213.78	20	
	50	9.56626.06	531	9.96833.69	84	9.59792.37	615	0.40207.63	10	
37	0	9.56631.37	532	9.96832.85	83	9.59798.52	615	0.40201.48	0	23
	10	9.56636.69	531	9.96832.02	84	9.59804.67	614	0.40195.33	50	
	20	9.56642.00	531	9.96831.18	83	9.59810.81	615	0.40189.19	40	
	30	9.56647.31	531	9.96830.35	84	9.59816.96	615	0.40183.04	30	
	40	9.56652.62	531	9.96829.51	83	9.59823.11	614	0.40176.89	20	
	50	9.56657.93	531	9.96828.68	84	9.59829.25	615	0.40170.75	10	
38	0	9.56663.24	531	9.96827.84	83	9.59835.40	614	0.40164.60	0	22
	10	9.56668.55	531	9.96827.01	84	9.59841.54	614	0.40158.46	50	
	20	9.56673.86	530	9.96826.17	83	9.59847.68	614	0.40152.32	40	
	30	9.56679.16	531	9.96825.34	84	9.59853.82	614	0.40146.18	30	
	40	9.56684.47	530	9.96824.50	83	9.59859.97	615	0.40140.03	20	
	50	9.56689.77	531	9.96823.67	84	9.59866.11	614	0.40133.89	10	
39	0	9.56695.08	530	9.96822.83	83	9.59872.25	614	0.40127.75	0	21
	10	9.56700.38	531	9.96822.00	84	9.59878.39	614	0.40121.61	50	
	20	9.56705.69	530	9.96821.16	84	9.59884.53	614	0.40115.47	40	
	30	9.56710.99	530	9.96820.32	83	9.59890.67	613	0.40109.33	30	
	40	9.56716.29	530	9.96819.49	84	9.59896.80	614	0.40103.20	20	
	50	9.56721.59	530	9.96818.65	84	9.59902.94	614	0.40097.06	10	
40	0	9.56726.89		9.96817.81		9.59909.08		0.40090.92	0	20
′	″	co-sin.	dif	sinus.	d.	co-tang.	dif	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif	co-sin.	d.	tang.	dif com	co-tang.	″	′
				9.96817.81		9.59909.08		0.40090.92	0	
40	0	9.56726.89	530		83		613			20
	10	9.56732.19	530	9.96816.98	84	9.59915.21	614	0.40084.79	50	
	20	9.56737.49	530	9.96816.14	84	9.59921.35	613	0.40078.65	40	
	30	9.56742.79	530	9.96815.30	83	9.59927.48	614	0.40072.52	30	
	40	9.56748.09	529	9.96814.47	84	9.59933.62	613	0.40066.38	20	
	50	9.56753.38	530	9.96813.63	84	9.59939.75	613	0.40060.25	10	
41	0	9.56758.68	529	9.96812.79	83	9.59945.88	614	0.40054.12	0	19
	10	9.56763.97	530	9.96811.96	84	9.59952.02	613	0.40047.98	50	
	20	9.56769.27	529	9.96811.12	84	9.59958.15	613	0.40041.85	40	
	30	9.56774.56	529	9.96810.28	84	9.59964.28	613	0.40035.72	30	
	40	9.56779.85	530	9.96809.44	83	9.59970.41	613	0.40029.59	20	
	50	9.56785.15	529	9.96808.61	84	9.59976.54	613	0.40023.46	10	
42	0	9.56790.44	529	9.96807.77	84	9.59982.67	613	0.40017.33	0	18
	10	9.56795.73	529	9.96806.93	84	9.59988.80	613	0.40011.20	50	
	20	9.56801.02	529	9.96806.09	84	9.59994.93	612	0.40005.07	40	
	30	9.56806.31	529	9.96805.25	83	9.60001.05	613	0.39998.95	30	
	40	9.56811.60	528	9.96804.42	84	9.60007.18	613	0.39992.82	20	
	50	9.56816.88	529	9.96803.58	84	9.60013.31	612	0.39986.69	10	
43	0	9.56822.17	529	9.96802.74	84	9.60019.43	613	0.39980.57	0	17
	10	9.56827.46	528	9.96801.90	84	9.60025.56	612	0.39974.44	50	
	20	9.56832.74	529	9.96801.06	84	9.60031.68	612	0.39968.32	40	
	30	9.56838.03	528	9.96800.22	84	9.60037.80	613	0.39962.20	30	
	40	9.56843.31	528	9.96799.38	84	9.60043.93	612	0.39956.07	20	
	50	9.56848.59	528	9.96798.54	83	9.60050.05	612	0.39949.95	10	
44	0	9.56853.87	529	9.96797.71	84	9.60056.17	612	0.39943.83	0	16
	10	9.56859.16	528	9.96796.87	84	9.60062.29	612	0.39937.71	50	
	20	9.56864.44	528	9.96796.03	84	9.60068.41	612	0.39931.59	40	
	30	9.56869.72	528	9.96795.19	84	9.60074.53	612	0.39925.47	30	
	40	9.56875.00	528	9.96794.35	84	9.60080.65	612	0.39919.35	20	
	50	9 56880.28	527	9.96793.51	84	9.60086.77	612	0.39913.23	10	
45	0	9.56885.55	528	9.96792.67	84	9.60092.89	611	0.39907.11	0	15
	10	9.56890.83	528	9.96791.83	84	9.60099.00	612	0.39901.00	50	
	20	9.56896.11	527	9.96790.99	84	9.60105.12	612	0.39894.88	40	
	30	9.56901.38	528	9.96790.15	84	9.60111.24	611	0.39888.76	30	
	40	9.56906.66	527	9.96789.31	84	9.60117.35	612	0.39882.65	20	
	50	9.56911.93	528	9.96788 47	84	9.60123.47	611	0.39876.53	10	
46	0	9.56917.21	527	9.96787.63	85	9.60129.58	611	0.39870.42	0	14
	10	9.56922.48	527	9.96786.78	84	9.60135.69	612	0.39864.31	50	
	20	9.56927.75	527	9.96785.94	84	9.60141.81	611	0.39858.19	40	
	30	9.56933.02	527	9.96785.10	84	9.60147.92	611	0.39852.08	30	
	40	9.56938.29	527	9.96784.26	84	9.60154.03	611	0.39845.97	20	
	50	9.56943.56	527	9.96783.42	84	9.60160.14	611	0.39839.86	10	
47	0	9.56948.83	527	9.96782.58	84	9.60166.25	611	0.39833.75	0	13
	10	9.56954.10	527	9.96781.74	84	9.60172.36	611	0.39827.64	50	
	20	9.56959.37	526	9.96780.90	85	9.60178.47	611	0.39821.53	40	
	30	9.56964.63	527	9.96780.05	84	9.60184.58	611	0.39815.42	30	
	40	9.56969.90	526	9.96779.21	84	9.60190.69	610	0.39809.31	20	
	50	9.56975.16	527	9.96778.37	84	9.60196.79	611	0.39803.21	10	
48	0	9.56980.43	526	9.96777.53	84	9.60202.90	611	0.39797.10	0	12
	10	9.56985.69	527	9.96776.69	85	9.60209.01	610	0.39790.99	50	
	20	9.56990.96	526	9.96775.84	84	9.60215.11	611	0.39784.89	40	
	30	9.56996.22	526	9.96775.00	84	9.60221.22	610	0.39778.78	30	
	40	9.57001.48	526	9.96774.16	84	9.60227.32	610	0.39772.68	20	
	50	9.57006.74	526	9.96773.32	85	9.60233.42	611	0.39766.58	10	
49	0	9.57012.00	526	9.96772.47	84	9.60239.53	610	0.39760.47	0	11
	10	9.57017.26	526	9.96771.63	84	9.60245.63	610	0.39754.37	50	
	20	9.57022.52	526	9.96770.79	85	9.60251.73	610	0.39748.27	40	
	30	9.57027.78	525	9.96769.94	84	9.60257.83	610	0.39742.17	30	
	40	9.57033.03	526	9.96769.10	84	9.60263.93	610	0.39736.07	20	
	50	9.57038.29	526	9.96768.26	85	9.60270.03	610	0.39729.97	10	
50	0	9.57043.55		9.96767.41		9.60276.13		0.39723.87	0	10
′	″	co-sin.	dif	sinus.	d.	co-tang.	dif	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif	co sin.	d.	tang.	dif com	co-tang.	″	′
				9.96767.41	84	9 60276.13	610	0.39723.87	0	10
50	0	9.57043.55	525							
	10	9.57048.80	525	9.96766.57	84	9.60282.23	610	0.39717.77	50	
	20	9.57054.05	526	9.96765.73	85	9.60288.33	610	0.39711.67	40	
	30	9.57059.31	525	9.96764.88	84	9.60294.43	609	0.39705.57	30	
	40	9.57064.56	525	9.96764.04	85	9.60300.52	610	0.39699.48	20	
	50	9.57069.81	525	9.96763.19	84	9.60306.62	609	0.39693.38	10	
51	0	9.57075.06	525	9.96762.35	84	9.60312.71	610	0.39687.29	0	9
	10	9.57080.31	525	9.96761.51	85	9.60318.81	609	0.39681.19	50	
	20	9.57085.56	525	9.96760.66	84	9.60324.90	610	0.39675.10	40	
	30	9.57090.81	525	9.96759.82	85	9.60331.00	609	0.39669.00	30	
	40	9.57096.06	525	9.96758.97	84	9.60337.09	609	0.39662.91	20	
	50	9.57101.31	525	9.96758.13	85	9.60343.18	609	0.39656.82	10	
52	0	9.57106.56	524	9.96757.28	84	9.60349.27	609	0.39650.73	0	8
	10	9.57111.80	525	9.96756.44	85	9.60355.36	609	0.39644.64	50	
	20	9.57117.05	524	9.96755.59	84	9.60361.46	610	0.39638.54	40	
	30	9.57122.29	525	9.96754.75	85	9.60367.55	609	0.39632.45	30	
	40	9.57127.54	524	9.96753.90	84	9.60373.63	608	0.39626.37	20	
	50	9.57132.78	524	9.96753.06	85	9.60379.72	609	0.39620.28	10	
53	0	9.57138.02	524	9.96752.21	85	9.60385.81	609	0.39614.19	0	7
	10	9.57143.26	524	9.96751.36	84	9.60391.90	609	0.39608.10	50	
	20	9.57148.50	524	9.96750.52	85	9.60397.99	609	0.39602.01	40	
	30	9.57153.74	524	9.96749.67	84	9.60404.07	608	0.39595.93	30	
	40	9.57158.98	524	9.96748.83	85	9.60410.16	609	0.39589.84	20	
	50	9.57164.22	524	9.96747.98	85	9.60416.24	608	0.39583.76	10	
54	0	9.57169.46	524	9.96747.13	84	9.60422.33	609	0.39577.67	0	6
	10	9.57174.70	523	9.96746.29	85	9.60428.41	608	0.39571.59	50	
	20	9.57179.93	524	9.96745.44	85	9.60434.49	608	0.39565.51	40	
	30	9.57185.17	524	9.96744.59	84	9.60440.58	609	0.39559.42	30	
	40	9.57190.41	523	9.96743.75	85	9.60446.66	608	0.39553.34	20	
	50	9.57195.64	523	9.96742.90	85	9.60452.74	608	0.39547.26	10	
55	0	9.57200.87	524	9.96742.05	84	9.60458.82	608	0.39541.18	0	5
	10	9.57206.11	523	9.96741.21	85	9.60464.90	608	0.39535.10	50	
	20	9.57211.34	523	9.96740.36	85	9.60470.98	608	0.39529.02	40	
	30	9.57216.57	523	9.96739.51	85	9.60477.06	608	0.39522.94	30	
	40	9.57221.80	523	9.96738.66	84	9.60483.14	607	0.39516.86	20	
	50	9.57227.03	523	9.96737.82	85	9.60489.21	608	0.39510.79	10	
56	0	9.57232.26	523	9.96736.97	85	9.60495.29	608	0.39504.71	0	4
	10	9.57237.49	523	9.96736.12	85	9.60501.37	607	0.39498.63	50	
	20	9.57242.72	522	9.96735.27	85	9.60507.44	608	0.39492.56	40	
	30	9.57247.94	523	9.96734.42	84	9.60513.52	607	0.39486.48	30	
	40	9.57253.17	522	9.96733.58	85	9.60519.59	608	0.39480.41	20	
	50	9.57258.39	523	9.96732.73	85	9.60525.67	607	0.39474.33	10	
57	0	9.57263.62	522	9.96731.88	85	9.60531.74	607	0.39468.26	0	3
	10	9.57268.84	523	9.96731.03	85	9.60537.81	608	0.39462.19	50	
	20	9.57274.07	522	9.96730.18	85	9.60543.89	607	0.39456.11	40	
	30	9.57279.29	522	9.96729.33	85	9.60549.96	607	0.39450.04	30	
	40	9.57284.51	522	9.96728.48	84	9.60556.03	607	0.39443.97	20	
	50	9.57289.73	522	9.96727.63	85	9.60562.10	607	0.39437.90	10	
58	0	9.57294.95	522	9.96726.79	85	9.60568.17	607	0.39431.83	0	2
	10	9.57300.17	522	9.96725.94	85	9.60574.24	606	0.39425.76	50	
	20	9.57305.39	522	9.96725.09	85	9.60580.30	607	0.39419.70	40	
	30	9.57310.61	522	9.96724.24	85	9.60586.37	607	0.39413.63	30	
	40	9.57315.83	521	9.96723.39	85	9.60592.44	607	0.39407.56	20	
	50	9.57321.04	522	9.96722.54	85	9.60598.51	606	0.39401.49	10	
59	0	9.57326.26	522	9.96721.69	85	9.60604.57	607	0.39395.43	0	1
	10	9.57331.48	521	9.96720.84	85	9.60610.64	606	0.39389.36	50	
	20	9.57336.69	521	9.96719.99	85	9.60616.70	607	0.39383.30	40	
	30	9.57341.90	522	9.96719.14	85	9.60622.77	606	0.39377.23	30	
	40	9.57347.12	521	9.96718.29	85	9.60628.83	606	0.39371.17	20	
	50	9.57352.33	521	9.96717.44	85	9.60634.89	607	0.39365.11	10	
60	0	9.57357.54		9.96716.59		9.60640.96		0.39359.04	0	0
′	″	co-sin.	dif	sinus.	d.	co-tang.	dif	tang.	″	′

	″	sinus.	dif	co-sin.	d.	tang.	dif com	co-tang.	″	′
0	0	9.57357.54		9.96716.59		9.60640.96		0.39359.04	0	60
	10	9.57362.75	521	9.96715.74	85	9.60647.02	606	0.39352.98	50	
	20	9.57367.96	521	9.96714.88	86	9.60653.08	606	0.39346.92	40	
	30	9.57373.17	521	9.96714.03	85	9.60659.14	606	0.39340.86	30	
	40	9.57378.38	521	9.96713.18	85	9.60665.20	606	0.39334.80	20	
	50	9.57383.59	521	9.96712.33	85	9.60671.26	606	0.39328.74	10	
1	0	9.57388.80	520	9.96711.48	85	9.60677.32	605	0.39322.68	0	59
	10	9.57394.00	521	9.96710.63	85	9.60683.37	606	0.39316.63	50	
	20	9.57399.21	520	9.96709.78	85	9.60689.43	606	0.39310.57	40	
	30	9.57404.41	521	9.96708.93	86	9.60695.49	606	0.39304.51	30	
	40	9.57409.62	520	9.96708.07	85	9.60701.55	605	0.39298.45	20	
	50	9.57414.82	521	9.96707.22	85	9.60707.60	606	0.39292.40	10	
2	0	9.57420.03	520	9.96706.37	85	9.60713.66	605	0.39286.34	0	58
	10	9.57425.23	520	9.96705.52	86	9.60719.71	605	0.39280.29	50	
	20	9.57430.43	520	9.96704.66	85	9.60725.76	606	0.39274.24	40	
	30	9.57435.63	520	9.96703.81	85	9.60731.82	605	0.39268.18	30	
	40	9.57440.83	520	9.96702.96	85	9.60737.87	605	0.39262.13	20	
	50	9.57446.03	520	9.96702.11	86	9.60743.92	605	0.39256.08	10	
3	0	9.57451.23	520	9.96701.25	85	9.60749.97	605	0.39250.03	0	57
	10	9.57456.43	520	9.96700.40	85	9.60756.02	605	0.39243.98	50	
	20	9.57461.62	519	9.96699.55	85	9.60762.07	605	0.39237.93	40	
	30	9.57466.82	520	9.96698.70	86	9.60768.12	605	0.39231.88	30	
	40	9.57472.02	520	9.96697.84	85	9.60774.17	605	0.39225.83	20	
	50	9.57477.21	519	9.96696.99	85	9.60780.22	605	0.39219.78	10	
4	0	9.57482.40	519	9.96696.14	86	9.60786.27	605	0.39213.73	0	56
	10	9.57487.60	520	9.96695.28	85	9.60792.32	605	0.39207.68	50	
	20	9.57492.79	519	9.96694.43	85	9.60798.36	604	0.39201.64	40	
	30	9.57497.98	519	9.96693.57	86	9.60804.41	605	0.39195.59	30	
	40	9.57503.17	519	9.96692.72	85	9.60810.45	604	0.39189.55	20	
	50	9.57508.37	520	9.96691.87	85	9.60816.50	605	0.39183.50	10	
5	0	9.57513.56	519	9.96691.01	86	9.60822.54	604	0.39177.46	0	55
	10	9.57518.74	518	9.96690.16	85	9.60828.59	605	0.39171.41	50	
	20	9.57523.93	519	9.96689.30	86	9.60834.63	604	0.39165.37	40	
	30	9.57529.12	519	9.96688.45	85	9.60840.67	604	0.39159.33	30	
	40	9.57534.31	519	9.96687.59	86	9.60846.71	604	0.39153.29	20	
	50	9.57539.49	518	9.96686.74	85	9.60852.76	605	0.39147.24	10	
6	0	9.57544.68	519	9.96685.88	86	9.60858.80	604	0.39141.20	0	54
	10	9.57549.86	518	9.96685.03	85	9.60864.84	604	0.39135.16	50	
	20	9.57555.05	519	9.96684.17	86	9.60870.87	603	0.39129.13	40	
	30	9.57560.23	518	9.96683.32	85	9.60876.91	604	0.39123.09	30	
	40	9.57565.42	519	9.96682.46	86	9.60882.95	604	0.39117.05	20	
	50	9.57570.60	518	9.96681.61	85	9.60888.99	604	0.39111.01	10	
7	0	9.57575.78	518	9.96680.75	86	9.60895.03	604	0.39104.97	0	53
	10	9.57580.96	518	9.96679.90	85	9.60901.06	603	0.39098.94	50	
	20	9.57586.14	518	9.96679.04	86	9.60907.10	604	0.39092.90	40	
	30	9.57591.32	518	9.96678.18	86	9.60913.13	603	0.39086.87	30	
	40	9.57596.50	518	9.96677.33	85	9.60919.17	604	0.39080.83	20	
	50	9.57601.67	517	9.96676.47	86	9.60925.20	603	0.39074.80	10	
8	0	9.57606.85	518	9.96675.62	85	9.60931.24	604	0.39068.76	0	52
	10	9.57612.03	518	9.96674.76	86	9.60937.27	603	0.39062.73	50	
	20	9.57617.20	517	9.96673.90	86	9.60943.30	603	0.39056.70	40	
	30	9.57622.38	518	9.96673.05	85	9.60949.33	603	0.39050.67	30	
	40	9.57627.55	517	9.96672.19	86	9.60955.36	603	0.39044.64	20	
	50	9.57632.73	518	9.96671.33	86	9.60961.39	603	0.39038.61	10	
9	0	9.57637.90	517	9.96670.48	85	9.60967.42	603	0.39032.58	0	51
	10	9.57643.07	517	9.96669.62	86	9.60973.45	603	0.39026.55	50	
	20	9.57648.24	517	9.96668.76	86	9.60979.48	603	0.39020.52	40	
	30	9.57653.41	517	9.96667.90	86	9.60985.51	603	0.39014.49	30	
	40	9.57658.58	517	9.96667.05	85	9.60991.54	603	0.39008.46	20	
	50	9.57663.75	517	9.96666.19	86	9.60997.56	602	0.39002.44	10	
10	0	9.57668.92	517	9.96665.33	86	9.61003.59	603	0.38996.41	0	50
′	″	co-sin.	dif	sinus.	d.	co-tang.	dif	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif	co-sin.	d.	tang.	dif com	co-tang.	″	′
								0.38996.41	0	50
10	0	9.57668.92	517	9.96665.33	86	9.61003.59	602	0.38990.39	50	
	10	9.57674.09	516	9.96664.47	85	9.61009.61	603	0.38984.36	40	
	20	9.57679.25	517	9.96663.62	86	9.61015.64	602	0.38978.34	30	
	30	9.57684.42	517	9.96662.76	86	9.61021.66	603	0.38972.31	20	
	40	9.57689.59	516	9.96661.90	86	9.61027.69	602	0.38966.29	10	
	50	9.57694.75	516	9.96661.04	86	9.61033.71	602	0.38960.27	0	49
11	0	9.57699.91	517	9.96660.18	86	9.61039.73	602	0.38954.25	50	
	10	9.57705.08	516	9.96659.32	86	9.61045.75	603	0.38948.22	40	
	20	9.57710.24	516	9.96658.46	85	9.61051.78	602	0.38942.20	30	
	30	9.57715.40	516	9.96657.61	86	9.61057.80	602	0.38936.18	20	
	40	9.57720.56	516	9.96656.75	86	9.61063.82	602	0.38930.16	10	
	50	9.57725.72	516	9.96655.89	86	9.61069.84	602	0.38924.14	0	48
12	0	9.57730.88	516	9.96655.03	86	9.61075.86	601	0.38918.13	50	
	10	9.57736.04	516	9.96654.17	86	9.61081.87	602	0.38912.11	40	
	20	9.57741.20	516	9.96653.31	86	9.61087.89	602	0.38906.09	30	
	30	9.57746.36	516	9.96652.45	86	9.61093.91	601	0.38900.08	20	
	40	9.57751.52	515	9.96651.59	86	9.61099.92	602	0.38894.06	10	
	50	9.57756.67	516	9.96650.73	86	9.61105.94	602	0.38888.04	0	47
13	0	9.57761.83	515	9.96649.87	86	9.61111.96	601	0.38882.03	50	
	10	9.57766.98	516	9.96649.01	86	9.61117.97	602	0.38876.01	40	
	20	9.57772.14	515	9.96648.15	86	9.61123.99	601	0.38870.00	30	
	30	9.57777.29	515	9.96647.29	86	9.61130.00	601	0.38863.99	20	
	40	9.57782.44	515	9.96646.43	86	9.61136.01	601	0.38857.98	10	
	50	9.57787.59	516	9.96645.57	86	9.61142.02	602	0.38851.96	0	46
14	0	9.57792.75	515	9.96644.71	86	9.61148.04	601	0.38845.95	50	
	10	9.57797.90	515	9.96643.85	86	9.61154.05	601	0.38839.94	40	
	20	9.57803.05	514	9.96642.99	86	9.61160.06	601	0.38833.93	30	
	30	9.57808.19	515	9.96642.13	86	9.61166.07	601	0.38827.92	20	
	40	9.57813.34	515	9.96641.27	87	9.61172.08	601	0.38821.91	10	
	50	9.57818.49	515	9.96640.40	86	9.61178.09	600	0.38815.91	0	45
15	0	9.57823.64	514	9.96639.54	86	9.61184.09	601	0.38809.90	50	
	10	9.57828.78	515	9.96638.68	86	9.61190.10	601	0.38803.89	40	
	20	9.57833.93	514	9.96637.82	86	9.61196.11	601	0.38797.88	30	
	30	9.57839.07	515	9.96636.96	86	9.61202.12	600	0.38791.88	20	
	40	9.57844.22	514	9.96636.10	87	9.61208.12	601	0.38785.87	10	
	50	9.57849.36	514	9.96635.23	86	9.61214.13	600	0.38779.87	0	44
16	0	9.57854.50	515	9.96634.37	86	9.61220.13	601	0.38773.86	50	
	10	9.57859.65	514	9.96633.51	86	9.61226.14	600	0.38767.86	40	
	20	9.57864.79	514	9.96632.65	86	9.61232.14	600	0.38761.86	30	
	30	9.57869.93	514	9.96631.79	87	9.61238.14	600	0.38755.86	20	
	40	9.57875.07	514	9.96630.92	86	9.61244.14	601	0.38749.85	10	
	50	9.57880.21	514	9.96630.06	86	9.61250.15	600	0.38743.85	0	43
17	0	9.57885.35	513	9.96629.20	87	9.61256.15	600	0.38737.85	50	
	10	9.57890.48	514	9.96628.33	86	9.61262.15	600	0.38731.85	40	
	20	9.57895.62	514	9.96627.47	86	9.61268.15	600	0.38725.85	30	
	30	9.57900.76	513	9.96626.61	86	9.61274.15	600	0.38719.85	20	
	40	9.57905.89	514	9.96625.75	87	9.61280.15	599	0.38713.86	10	
	50	9.57911.03	513	9.96624.88	86	9.61286.14	600	0.38707.86	0	42
18	0	9.57916.16	513	9.96624.02	87	9.61292.14	600	0.38701.86	50	
	10	9.57921.29	514	9.96623.15	86	9.61298.14	600	0.38695.86	40	
	20	9.57926.43	513	9.96622.29	86	9.61304.14	599	0.38689.87	30	
	30	9.57931.56	513	9.96621.43	87	9.61310.13	600	0.38683.87	20	
	40	9.57936.69	513	9.96620.56	86	9.61316.13	599	0.38677.88	10	
	50	9.57941.82	513	9.96619.70	86	9.61322.12	600	0.38671.88	0	41
19	0	9.57946.95	513	9.96618.84	87	9.61328.12	599	0.38665.89	50	
	10	9.57952.08	513	9.96617.97	86	9.61334.11	599	0.38659.90	40	
	20	9.57957.21	513	9.96617.11	87	9.61340.10	599	0.38653.91	30	
	30	9.57962.34	512	9.96616.24	86	9.61346.09	600	0.38647.91	20	
	40	9.57967.46	513	9.96615.38	87	9.61352.09	599	0.38641.92	10	
	50	9.57972.59	513	9.96614.51	86	9.61358.08	599	0.38635.93	0	40
20	0	9.57977.72		9.96613.65		9.61364.07				
′	″	co-sin.	dif	sinus.	d.	co-tang.	dif	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif	co-sin.	d.	tang.	dif com	co-tang.	″	′
20	0	9.57977.72	512	9.96613.65	87	9.61364.07	599	0.38635.93	0	40
	10	9.57982.84	512	9.96612.78	86	9.61370.06	599	0.38629.94	50	
	20	9.57987.96	513	9.96611.92	87	9.61376.05	599	0.38623.95	40	
	30	9.57993.09	512	9.96611.05	86	9.61382.04	598	0.38617.96	30	
	40	9.57998.21	512	9.96610.19	87	9.61388.02	599	0.38611.98	20	
	50	9.58003.33	512	9.96609.32	86	9.61394.01	599	0.38605.99	10	
21	0	9.58008.45	512	9.96608.46	87	9.61400.00	598	0.38600.00	0	39
	10	9.58013.57	512	9.96607.59	87	9.61405.98	599	0.38594.02	50	
	20	9.58018.69	512	9.96606.72	86	9.61411.97	599	0.38588.03	40	
	30	9.58023.81	512	9.96605.86	87	9.61417.96	598	0.38582.04	30	
	40	9.58028.93	512	9.96604.99	86	9.61423.94	598	0.38576.06	20	
	50	9.58034.05	512	9.96604.13	87	9.61429.92	599	0.38570.08	10	
22	0	9.58039.17	511	9.96603.26	87	9.61435.91	598	0.38564.09	0	38
	10	9.58044.28	512	9.96602.39	86	9.61441.89	598	0.38558.11	50	
	20	9.58049.40	512	9.96601.53	87	9.61447.87	599	0.38552.13	40	
	30	9.58054.52	511	9.96600.66	87	9.61453.86	598	0.38546.14	30	
	40	9.58059.63	511	9.96599.79	86	9.61459.84	598	0.38540.16	20	
	50	9.58064.74	512	9.96598.93	87	9.61465.82	598	0.38534.18	10	
23	0	9.58069.86	511	9.96598.06	87	9.61471.80	598	0.38528.20	0	37
	10	9.58074.97	511	9.96597.19	87	9.61477.78	598	0.38522.22	50	
	20	9.58080.08	511	9.96596.32	86	9.61483.76	597	0.38516.24	40	
	30	9.58085.19	511	9.96595.46	87	9.61489.73	598	0.38510.27	30	
	40	9.58090.30	511	9.96594.59	87	9.61495.71	598	0.38504.29	20	
	50	9.58095.41	511	9.96593.72	87	9.61501.69	597	0.38498.31	10	
24	0	9.58100.52	511	9.96592.85	86	9.61507.66	598	0.38492.34	0	36
	10	9.58105.63	510	9.96591.99	87	9.61513.64	598	0.38486.36	50	
	20	9.58110.73	511	9.96591.12	87	9.61519.62	597	0.38480.38	40	
	30	9.58115.84	511	9.96590.25	87	9.61525.59	598	0.38474.41	30	
	40	9.58120.95	510	9.96589.38	87	9.61531.57	597	0.38468.43	20	
	50	9.58126.05	511	9.96588.51	87	9.61537.54	597	0.38462.46	10	
25	0	9.58131.16	510	9.96587.64	86	9.61543.51	597	0.38456.49	0	35
	10	9.58136.26	510	9.96586.78	87	9.61549.48	598	0.38450.52	50	
	20	9.58141.36	511	9.96585.91	87	9.61555.46	597	0.38444.54	40	
	30	9.58146.47	510	9.96585.04	87	9.61561.43	597	0.38438.57	30	
	40	9.58151.57	510	9.96584.17	87	9.61567.40	597	0.38432.60	20	
	50	9.58156.67	510	9.96583.30	87	9.61573.37	597	0.38426.63	10	
26	0	9.58161.77	510	9.96582.43	87	9.61579.34	597	0.38420.66	0	34
	10	9.58166.87	510	9.96581.56	87	9.61585.31	596	0.38414.69	50	
	20	9.58171.97	510	9.96580.69	87	9.61591.27	597	0.38408.73	40	
	30	9.58177.07	509	9.96579.82	87	9.61597.24	597	0.38402.76	30	
	40	9.58182.16	510	9.96578.95	87	9.61603.21	597	0.38396.79	20	
	50	9.58187.26	510	9.96578.08	87	9.61609.18	596	0.38390.82	10	
27	0	9.58192.36	509	9.96577.21	87	9.61615.14	597	0.38384.86	0	33
	10	9.58197.45	510	9.96576.34	87	9.61621.11	596	0.38378.89	50	
	20	9.58202.55	509	9.96575.47	87	9.61627.07	597	0.38372.93	40	
	30	9.58207.64	509	9.96574.60	87	9.61633.04	596	0.38366.96	30	
	40	9.58212.73	510	9.96573.73	87	9.61639.00	596	0.38361.00	20	
	50	9.58217.83	509	9.96572.86	87	9.61644.96	597	0.38355.04	10	
28	0	9.58222.92	509	9.96571.99	87	9.61650.93	596	0.38349.07	0	32
	10	9.58228.01	509	9.96571.12	87	9.61656.89	596	0.38343.11	50	
	20	9.58233.10	509	9.96570.25	87	9.61662.85	596	0.38337.15	40	
	30	9.58238.19	509	9.96569.38	87	9.61668.81	596	0.38331.19	30	
	40	9.58243.28	509	9.96568.51	87	9.61674.77	596	0.38325.23	20	
	50	9.58248.37	509	9.96567.64	87	9.61680.73	596	0.38319.27	10	
29	0	9.58253.45	508	9.96566.77	88	9.61686.69	596	0.38313.31	0	31
	10	9.58258.54	509	9.96565.89	87	9.61692.65	596	0.38307.35	50	
	20	9.58263.63	509	9.96565.02	87	9.61698.61	596	0.38301.39	40	
	30	9.58268.71	508	9.96564.15	87	9.61704.56	595	0.38295.44	30	
	40	9.58273.80	509	9.96563.28	87	9.61710.52	596	0.38289.48	20	
	50	9.58278.88	508	9.96562.41	88	9.61716.48	596	0.38283.52	10	
30	0	9.58283.97	509	9.96561.53		9.61722.43	595	0.38277.57	0	30
′	″	co-sin.	dif	sinus.	d.	co-tang.	dif	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif	co-sin.	d.	tang.	dif com	co-tang.	″	′
30	0	9.58283.97		9.96561.53		9.61722.43		0.38277.57	0	30
	10	9.58289.05	508	9.96560.66	87	9.61728.39	596	0.38271.61	50	
	20	9.58294.13	508	9.96559.79	87	9.61734.34	595	0.38265.66	40	
	30	9.58299.21	508	9.96558.92	87	9.61740.29	595	0.38259.71	30	
	40	9.58304.29	508	9.96558.05	88	9.61746.25	596	0.38253.75	20	
	50	9.58309.37	508	9.96557.17	87	9.61752.20	595	0.38247.80	10	
31	0	9.58314.45	508	9.96556.30	87	9.61758.15	595	0.38241.85	0	29
	10	9.58319.53	508	9.96555.43	88	9.61764.10	595	0.38235.90	50	
	20	9.58324.61	508	9.96554.55	87	9.61770.06	596	0.38229.94	40	
	30	9.58329.69	507	9.96553.68	87	9.61776.01	595	0.38223.99	30	
	40	9.58334.76	508	9.96552.81	88	9.61781.96	595	0.38218.04	20	
	50	9.58339.84	507	9.96551.93	87	9.61787.90	594	0.38212.10	10	
32	0	9.58344.91	508	9.96551.06	87	9.61793.85	595	0.38206.15	0	28
	10	9.58349.99	507	9.96550.19	88	9.61799.80	595	0.38200.20	50	
	20	9.58355.06	508	9.96549.31	87	9.61805.75	595	0.38194.25	40	
	30	9.58360.14	507	9.96548.44	87	9.61811.70	595	0.38188.30	30	
	40	9.58365.21	507	9.96547.57	88	9.61817 64	594	0.38182.36	20	
	50	9.58370.28	507	9.96546.69	87	9.61823.59	595	0.38176.41	10	
33	0	9.58375.35	507	9.96545.82	88	9.61829.53	594	0.38170.47	0	27
	10	9.58380.42	507	9.96544.94	87	9.61835.48	595	0.38164.52	50	
	20	9.58385.49	507	9.96544.07	88	9.61841.42	594	0.38158.58	40	
	30	9.58390.56	507	9.96543.19	87	9.61847.37	595	0.38152.63	30	
	40	9.58395.63	507	9.96542.32	88	9.61853.31	594	0.38146.69	20	
	50	9.58400.69	506	9.96541.44	87	9.61859.25	594	0.38140.75	10	
34	0	9.58405.76	507	9.96540.57	88	9.61865.19	594	0.38134.81	0	26
	10	9.58410.83	507	9.96539.69	87	9.61871.13	594	0.38128.87	50	
	20	9.58415.89	506	9.96538.82	88	9.61877.07	594	0.38122.93	40	
	30	9.58420.96	507	9.96537.94	87	9.61883.01	594	0.38116.99	30	
	40	9.58426.02	506	9.96537.07	88	9.61888.95	594	0.38111.05	20	
	50	9.58431.09	507	9.96536.19	87	9.61894.89	594	0.38105.11	10	
35	0	9.58436.15	506	9.96535.32	88	9.61900.83	594	0.38099.17	0	25
	10	9.58441.21	506	9.96534.44	87	9.61906.77	594	0.38093.23	50	
	20	9.58446.27	506	9.96533.57	88	9.61912.71	593	0.38087.29	40	
	30	9.58451.33	506	9.96532.69	88	9.61918.64	594	0.38081.36	30	
	40	9.58456.39	506	9.96531.81	87	9.61924.58	593	0.38075.42	20	
	50	9.58461.45	506	9.96530.94	88	9.61930.51	594	0.38069.49	10	
36	0	9.58466.51	506	9.96530.06	88	9.61936.45	593	0.38063.55	0	24
	10	9.58471.57	505	9.96529.18	87	9.61942.38	594	0.38057.62	50	
	20	9.58476.62	506	9.96528.31	88	9.61948.32	593	0.38051.68	40	
	30	9.58481.68	506	9.96527.43	88	9.61954.25	593	0.38045.75	30	
	40	9.58486.74	505	9.96526.55	87	9.61960.18	594	0.38039.82	20	
	50	9.58491.79	506	9.96525.68	88	9.61966.12	593	0.38033.88	10	
37	0	9.58496.85	505	9.96524.80	88	9.61972.05	593	0.38027.95	0	23
	10	9.58501.90	505	9.96523.92	88	9.61977.98	593	0.38022.02	50	
	20	9.58506.95	506	9.96523.04	87	9.61983.91	593	0.38016.09	40	
	30	9.58512.01	505	9.96522.17	88	9.61989.84	593	0.38010.16	30	
	40	9.58517.06	505	9.96521.29	88	9.61995.77	593	0.38004.23	20	
	50	9.58522.11	505	9.96520.41	88	9.62001.70	592	0.37998.30	10	
38	0	9.58527.16	505	9.96519.53	87	9.62007.62	593	0.37992.38	0	22
	10	9.58532.21	505	9.96518.66	88	9.62013.55	593	0.37986.45	50	
	20	9.58537.26	504	9.96517.78	88	9.62019.48	592	0.37980.52	40	
	30	9.58542.30	505	9.96516.90	88	9.62025.40	593	0.37974.60	30	
	40	9.58547.35	505	9.96516.02	88	9.62031.33	593	0.37968.67	20	
	50	9 58552.40	505	9.96515.14	88	9.62037.26	592	0.37962.74	10	
39	0	9.58557.45	504	9.96514.26	87	9.62043.18	592	0.37956.82	0	21
	10	9.58562.49	505	9.96513.39	88	9.62049.10	593	0.37950.90	50	
	20	9.58567.54	504	9.96512.51	88	9.62055.03	592	0.37944.97	40	
	30	9.58572.58	504	9.96511.63	88	9.62060.95	592	0.37939.05	30	
	40	9.58577.62	505	9.96510.75	88	9.62066.87	593	0.37933.13	20	
	50	9.58582.67	504	9.96509.87	88	9.62072.80	592	0.37927.20	10	
40	0	9.58587.71		9.96508.99		9.62078.72		0.37921.28	0	20
′	″	co-sin.	dif	sinus.	d.	co-tang.	dif	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif	co-sin.	d.	tang.	dif com	co-tang.	″	′
40	0	9.58587.71	504	9.96508.99	88	9.62078.72	592	0.37921.28	0	20
	10	9.58592.75	504	9.96508.11	88	9.62084.64	592	0.37915.36	50	
	20	9.58597.79	504	9.96507.23	88	9.62090.56	592	0.37909.44	40	
	30	9.58602.83	504	9.96506.35	88	9.62096.48	592	0.37903.52	30	
	40	9.58607.87	504	9.96505.47	88	9.62102.40	591	0.37897.60	20	
	50	9.58612.91	504	9.96504.59	88	9.62108.31	592	0.37891.69	10	
41	0	9.58617.95	503	9.96503.71	88	9.62114.23	592	0.37885.77	0	19
	10	9.58622.98	504	9.96502.83	88	9.62120.15	592	0.37879.85	50	
	20	9.58628.02	503	9.96501.95	88	9.62126.07	591	0.37873.93	40	
	30	9.58633.05	504	9.96501.07	88	9.62131.98	592	0.37868.02	30	
	40	9.58638.09	503	9.96500.19	88	9.62137.90	591	0.37862.10	20	
	50	9.58643.12	504	9.96499.31	88	9.62143.81	592	0.37856.19	10	
42	0	9.58648.16	503	9.96498.43	88	9.62149.73	591	0.37850.27	0	18
	10	9.58653.19	503	9.96497.55	88	9.62155.64	591	0.37844.36	50	
	20	9.58658.22	503	9.96496.67	88	9.62161.55	592	0.37838.45	40	
	30	9.58663.25	504	9.96495.79	88	9.62167.47	591	0.37832.53	30	
	40	9.58668.29	503	9.96494.91	88	9.62173.38	591	0.37826.62	20	
	50	9.58673.32	503	9.96494.03	89	9.62179.29	591	0.37820.71	10	
43	0	9.58678.35	502	9.96493.14	88	9.62185.20	591	0.37814.80	0	17
	10	9.58683.37	503	9.96492.26	88	9.62191.11	591	0.37808.89	50	
	20	9.58688.40	503	9.96491.38	88	9.62197.02	591	0.37802.98	40	
	30	9.58693.43	503	9.96490.50	88	9.62202.93	591	0.37797.07	30	
	40	9.58698.46	502	9.96489.62	88	9.62208.84	591	0.37791.16	20	
	50	9.58703.48	503	9.96488.74	89	9.62214.75	591	0.37785.25	10	
44	0	9.58708.51	502	9.96487.85	88	9.62220.66	590	0.37779.34	0	16
	10	9.58713.53	503	9.96486.97	88	9 62226.56	591	0.37773.44	50	
	20	9.58718.56	502	9.96486.09	88	9.62232.47	591	0.37767.53	40	
	30	9.58723.58	502	9.96485.21	89	9.62238.38	590	0.37761.62	30	
	40	9.58728.60	503	9.96484.32	88	9.62244.28	591	0.37755.72	20	
	50	9.58733.63	502	9.96483.44	88	9.62250.19	590	0.37749.81	10	
45	0	9.58738.65	502	9.96482.56	89	9.62256.09	590	0.37743.91	0	15
	10	9.58743.67	502	9.96481.67	88	9.62261.99	591	0.37738.01	50	
	20	9.58748.69	502	9.96480.79	88	9.62267.90	590	0.3732.10	40	
	30	9.58753.71	502	9.96479.91	89	9.62273.80	590	0.37726.20	30	
	40	9.58758.73	502	9.96479.02	88	9.62279.70	590	0.37720.30	20	
	50	9.58763.75	501	9.96478.14	88	9.62285.60	590	0.37714.40	10	
46	0	9.58768.76	502	9.96477.26	89	9.62291.50	590	0.37708.50	0	14
	10	9.58773.78	502	9.96476.37	88	9.62297.40	590	0.37702.60	50	
	20	9.58778.80	501	9.96475.49	88	9.62303.30	590	0.37696.70	40	
	30	9.58783.81	502	9.96474.61	89	9.62309.20	590	0.37690.80	30	
	40	9.58788.83	501	9.96473.72	88	9.62315.10	590	0.37684.90	20	
	50	9.58793.84	501	9.96472.84	89	9.62321.00	590	0.37679.00	10	
47	0	9.58798.85	501	9.96471.95	88	9.62326.90	590	0.37673.10	0	13
	10	9.58803.86	502	9.96471.07	89	9.62332.80	589	0.37667.20	50	
	20	9.58808.88	501	9.96470.18	88	9.62338.69	590	0.37661.31	40	
	30	9.58813.89	501	9.96469.30	88	9.62344.59	589	0.37655.41	30	
	40	9.58818.90	501	9.96468.42	89	9.62350.48	590	0.37649.52	20	
	50	9.58823.91	501	9.96467.53	88	9.62356.38	589	0.37643.62	10	
48	0	9.58828.92	501	9.96466.65	89	9.62362.27	590	0.37637.73	0	12
	10	9.58833.93	500	9.96465.76	88	9.62368.17	589	0.37631.83	50	
	20	9.58838.93	501	9.96464.88	89	9.62374.06	589	0.37625.94	40	
	30	9.58843.94	501	9.96463.99	89	9.62379.95	589	0.37620.05	30	
	40	9.58848.95	500	9.96463.10	88	9.62385.84	589	0.37614.16	20	
	50	9.58853.95	501	9.96462.22	89	9.62391.73	590	0.37608.27	10	
49	0	9.58858.96	500	9.96461.33	88	9.62397.63	589	0.37602.37	0	11
	10	9.58863.96	501	9.96460.45	89	9.62403.52	589	0.37596.48	50	
	20	9.58868.97	500	9.96459.56	88	9.62409.41	588	0.37590.59	40	
	30	9.58873.97	500	9.96458.68	89	9.62415.29	589	0.37584.71	30	
	40	9.58878.97	500	9.96457.79	89	9.62421.18	589	0.37578.82	20	
	50	9.58883.97	500	9.96456.90	88	9.62427.07	589	0.37572.93	10	
50	0	9.58888.97		9.96456.02		9.62432.96		0.37567.04	0	10
′	″	co-sin.	dif	sinus.	d.	co-tang.	dif	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif	co-sin.	d.	tang.	dif com	co-tang.	″	′
50	0	9.58888.97	500	9.96456.02	89	9.62432.96	589	0.37567.04	0	10
	10	9.58893.97	500	9.96455.13	89	9.62438.85	588	0.37561.15	50	
	20	9.58898.97	500	9.96454.24	88	9.62444.73	589	0.37555.27	40	
	30	9.58903.97	500	9.96453.36	89	9.62450.62	588	0.37549.38	30	
	40	9.58908.97	500	9.96452.47	89	9.62456.50	589	0.37543.50	20	
	50	9.58913.97	500	9.96451.58	89	9.62462.39	588	0.37537.61	10	
51	0	9.58918.97	499	9.96450.69	88	9.62468.27	589	0.37531.73	0	9
	10	9.58923.96	500	9.96449.81	89	9.62474.16	588	0.37525.84	50	
	20	9.58928.96	499	9.96448.92	89	9.62480.04	588	0.37519.96	40	
	30	9.58933.95	500	9.96448.03	89	9.62485.92	588	0.37514.08	30	
	40	9.58938.95	499	9.96447.14	88	9.62491.80	588	0.37508.20	20	
	50	9.58943.94	499	9.96446.26	89	9.62497.68	588	0.37502.32	10	
52	0	9.58948.93	500	9.96445.37	89	9.62503.56	589	0.37496.44	0	8
	10	9.58953.93	499	9.96444.48	89	9.62509.45	587	0.37490.55	50	
	20	9.58958.92	499	9.96443.59	89	9.62515.32	588	0.37484.68	40	
	30	9.58963.91	499	9.96442.70	88	9.62521.20	588	0.37478.80	30	
	40	9.58968.90	499	9.96441.82	89	9.62527.08	588	0.37472.92	20	
	50	9.58973.89	499	9.96440.93	89	9.62532.96	588	0.37467.04	10	
53	0	9.58978.88	499	9.96440.04	89	9.62538.84	588	0.37461.16	0	7
	10	9.58983.87	498	9.96439.15	89	9.62544.72	587	0.37455.28	50	
	20	9.58988.85	499	9.96438.26	89	9.62550.59	588	0.37449.41	40	
	30	9.58993.84	499	9.96437.37	89	9.62556.47	587	0.37443.53	30	
	40	9.58998.83	498	9.96436.48	89	9.62562.34	588	0.37437.66	20	
	50	9.59003.81	499	9.96435.59	89	9.62568.22	587	0.37431.78	10	
54	0	9.59008.80	498	9.96434.70	88	9.62574.09	587	0.37425.91	0	6
	10	9.59013.78	498	9.96433.82	89	9.62579.96	588	0.37420.04	50	
	20	9.59018.76	499	9.96432.93	89	9.62585.84	587	0.37414.16	40	
	30	9.59023.75	498	9.96432.04	89	9.62591.71	587	0.37408.29	30	
	40	9.59028.73	498	9.96431.15	89	9.62597.58	587	0.37402.42	20	
	50	9.59033.71	498	9.96430.26	89	9.62603.45	587	0.37396.55	10	
55	0	9.59038.69	498	9.96429.37	89	9.62609.32	587	0.37390.68	0	5
	10	9.59043.67	498	9.96428.48	89	9.62615.19	587	0.37384.81	50	
	20	9.59048.65	498	9.96427.59	89	9.62621.06	587	0.37378.94	40	
	30	9.59053.63	498	9.96426.70	90	9.62626.93	587	0.37373.07	30	
	40	9.59058.61	497	9.96425.80	89	9.62632.80	587	0.37367.20	20	
	50	9.59063.58	498	9.96424.91	89	9.62638.67	587	0.37361.33	10	
56	0	9.59068.56	498	9.96424.02	89	9.62644.54	586	0.37355.46	0	4
	10	9.59073.54	497	9.96423.13	89	9.62650.40	587	0.37349.60	50	
	20	9.59078.51	498	9.96422.24	89	9.62656.27	587	0.37343.73	40	
	30	9.59083.49	497	9.96421.35	89	9.62662.14	586	0.37337.86	30	
	40	9.59088.46	497	9.96420.46	89	9.62668.00	587	0.37332.00	20	
	50	9.59093.43	498	9.96419.57	89	9.62673.87	586	0.37326.13	10	
57	0	9.59098.41	497	9.96418.68	90	9.62679.73	587	0.37320.27	0	3
	10	9.59103.38	497	9.96417.78	89	9.62685.60	586	0.37314.40	50	
	20	9.59108.35	497	9.96416.89	89	9.62691.46	586	0.37308.54	40	
	30	9.59113.32	497	9.96416.00	89	9.62697.32	586	0.37302.68	30	
	40	9.59118.29	497	9.96415.11	89	9.62703.18	586	0.37296.82	20	
	50	9.59123.26	497	9.96414.22	90	9.62709.04	586	0.37290.96	10	
58	0	9.59128.23	497	9.96413.32	89	9.62714.91	587	0.37285.09	0	2
	10	9.59133.20	496	9.96412.43	89	9.62720.77	586	0.37279.23	50	
	20	9.59138.16	497	9.96411.54	89	9.62726.63	586	0.37273.37	40	
	30	9.59143.13	497	9.96410.65	90	9.62732.48	585	0.37267.52	30	
	40	9.59148.10	496	9.96409.75	89	9.62738.34	586	0.37261.66	20	
	50	9.59153.06	497	9.96408.86	89	9.62744.20	586	0.37255.80	10	
59	0	9.59158.03	496	9.96407.97	89	9.62750.06	586	0.37249.94	0	1
	10	9.59162.99	496	9.96407.08	90	9.62755.92	585	0.37244.08	50	
	20	9.59167.95	497	9.96406.18	89	9.62761.77	586	0.37238.23	40	
	30	9.59172.92	496	9.96405.29	89	9.62767.63	585	0.37232.37	30	
	40	9.59177.88	496	9.96404.40	90	9.62773.48	586	0.37226.52	20	
	50	9.59182.84	496	9.96403.50	89	9.62779.34	585	0.37220.66	10	
60	0	9.59187.80		9.96402.61		9.62785.19		0.37214.81	0	0
′	″	co-sin.	dif	sinus.	d.	co-tang.	dif	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif	co-sin.	d.	tang.	dif com	co-tang.	″	′
0	0	9.59187.80		9.96402.61		9.62785.19		0.37214.81	0	60
			496		90		586			
	10	9.59192.76		9.96401.71		9.62791.05		0.37208.95	50	
			496		89		585			
	20	9.59197.72		9.96400.82		9.62796.90		0.37203.10	40	
			496		89		585			
	30	9.59202.68		9.96399.93		9.62802.75		0.37197.25	30	
			496		90		585			
	40	9.59207.64		9.96399.03		9.62808.60		0.37191.40	20	
			495		89		586			
	50	9.59212.59		9.96398.14		9.62814.46		0.37185.54	10	
			496		90		585			
1	0	9.59217.55		9.96397.24		9.62820.31		0.37179.69	0	59
			496		89		585			
	10	9.59222.51		9.96396.35		9.62826.16		0.37173.84	50	
			495		90		585			
	20	9.59227.46		9.96395.45		9.62832.01		0.37167.99	40	
			496		89		585			
	30	9.59232.42		9.96394.56		9.62837.86		0.37162.14	30	
			495		90		585			
	40	9.59237.37		9.96393.66		9.62843.71		0.37156.29	20	
			495		89		584			
	50	9.59242.32		9.96392.77		9.62849.55		0.37150.45	10	
			496		90		585			
2	0	9.59247.28		9.96391.87		9.62855.40		0.37144.60	0	58
			495		89		585			
	10	9.59252.23		9.96390.98		9.62861.25		0.37138.75	50	
			495		90		585			
	20	9.59257.18		9.96390.08		9.62867.10		0.37132.90	40	
			495		89		584			
	30	9.59262.13		9.96389.19		9.62872.94		0.37127.06	30	
			495		90		585			
	40	9.59267.08		9.96388.29		9.62878.79		0.37121.21	20	
			495		89		584			
	50	9.59272.03		9.96387.40		9.62884.63		0.37115.37	10	
			495		90		585			
3	0	9.59276.98		9.96386.50		9.62890.48		0.37109.52	0	57
			495		89		584			
	10	9.59281.93		9.96385.61		9.62896.32		0.37103.68	50	
			494		90		584			
	20	9.59286.87		9.96384.71		9.62902.16		0.37097.84	40	
			495		90		585			
	30	9.59291.82		9.96383.81		9.62908.01		0.37091.99	30	
			495		89		584			
	40	9.59296.77		9.96382.92		9.62913.85		0.37086.15	20	
			494		90		584			
	50	9.59301.71		9.96382.02		9.62919.69		0.37080.31	10	
			495		90		584			
4	0	9.59306.66		9.96381.12		9.62925.53		0.37074.47	0	56
			494		89		584			
	10	9.59311.60		9.96380.23		9.62931.37		0.37068.63	50	
			494		90		584			
	20	9.59316.54		9.96379.33		9.62937.21		0.37062.79	40	
			495		90		584			
	30	9.59321.49		9.96378.43		9.62943.05		0.37056.95	30	
			494		89		584			
	40	9.59326.43		9.96377.54		9.62948.89		0.37051.11	20	
			494		90		584			
	50	9.59331.37		9.96376.64		9.62954.73		0.37045.27	10	
			494		90		584			
5	0	9.59336.31		9.96375.74		9.62960.57		0.37039.43	0	55
			494		90		584			
	10	9.59341.25		9.96374.84		9.62966.41		0.37033.59	50	
			494		89		583			
	20	9.59346.19		9.96373.95		9.62972.24		0.37027.76	40	
			494		90		584			
	30	9.59351.13		9.96373.05		9.62978.08		0.37021.92	30	
			494		90		583			
	40	9.59356.07		9.96372.15		9.62983.91		0.37016.09	20	
			493		90		584			
	50	9.59361.00		9.96371.25		9.62989.75		0.37010.25	10	
			494		89		583			
6	0	9.59365.94		9.96370.36		9.62995.58		0.37004.42	0	54
			494		90		584			
	10	9.59370.88		9.96369.46		9.63001.42		0.36998.58	50	
			493		90		583			
	20	9.59375.81		9.96368.56		9.63007.25		0.36992.75	40	
			494		90		583			
	30	9.59380.75		9.96367.66		9.63013.08		0.36986.92	30	
			493		90		584			
	40	9.59385.68		9.96366.76		9.63018.92		0.36981.08	20	
			493		90		583			
	50	9.59390.61		9.96365.86		9.63024.75		0.36975.25	10	
			494		90		583			
7	0	9.59395.55		9.96364.96		9.63030.58		0.36969.42	0	53
			493		89		583			
	10	9.59400.48		9.96364.07		9.63036.41		0.36963.59	50	
			493		90		583			
	20	9.59405.41		9.96363.17		9.63042.24		0.36957.76	40	
			493		90		583			
	30	9.59410.34		9.96362.27		9.63048.07		0.36951.93	30	
			493		90		583			
	40	9.59415.27		9.96361.37		9.63053.90		0.36946.10	20	
			493		90		583			
	50	9.59420.20		9.96360.47		9.63059.73		0.36940.27	10	
			493		90		583			
8	0	9.59425.13		9.96359.57		9.63065.56		0.36934.44	0	52
			493		90		583			
	10	9.59430.06		9.96358.67		9.63071.39		0.36928.61	50	
			492		90		582			
	20	9.59434.98		9.96357.77		9.63077.21		0.36922.79	40	
			493		90		583			
	30	9.59439.91		9.96356.87		9.63083.04		0.36916.96	30	
			493		90		583			
	40	9.59444.84		9.96355.97		9.63088.87		0.36911.13	20	
			492		90		582			
	50	9.59449.76		9.96355.07		9.63094.69		0.36905.31	10	
			493		90		583			
9	0	9.59454.69		9.96354.17		9.63100.52		0.36899.48	0	51
			492		90		582			
	10	9.59459.61		9.96353.27		9.63106.34		0.36893.66	50	
			492		90		582			
	20	9.59464.53		9.96352.37		9.63112.16		0.36887.84	40	
			493		90		583			
	30	9.59469.46		9.96351.47		9.63117.99		0.36882.01	30	
			492		90		582			
	40	9.59474.38		9.96350.57		9.63123.81		0.36876.19	20	
			492		90		582			
	50	9.59479.30		9.96349.67		9.63129.63		0.36870.37	10	
10	0	9.59484.22	492	9.96348.77	90	9.63135.45	582	0.36864.55	0	50
′	″	co-sin.	dif	sinus.	d.	co-tang.	dif	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif	co-sin.	d.	tang.	dif com	co-tang.	″	′
10	0	9. 59484.22		9.96348.77	90	9.63135.45		0.36864.55	0	50
	10	9. 59489.14	492	9.96347.87	91	9.63141.27	582	0.36858.73	50	
	20	9. 59494.06	492	9.96346.96	90	9.63147.10	583	0.36852.90	40	
	30	9. 59498.98	492	9.96346.06	90	9.63152.92	582	0.36847.08	30	
	40	9. 59503.90	492	9.96345.16	90	9.63158.74	582	0.36841.26	20	
	50	9. 59508.81	491	9.96344.26	90	9.63164.55	581	0.36835.45	10	
11	0	9. 59513.73	492	9.96343.36	90	9.63170.37	582	0.36829.63	0	49
	10	9. 59518.65	492	9.96342.46	90	9.63176.19	582	0.36823.81	50	
	20	9. 59523.56	491	9.96341.56	91	9.63182.01	581	0.36817.99	40	
	30	9. 59528.48	492	9.96340.65	90	9.63187.82	582	0.36812.18	30	
	40	9. 59533.39	491	9.96339.75	90	9.63193.64	582	0.36806.36	20	
	50	9. 59538.31	492	9.96338.85	90	9.63199.46	581	0.36800.54	10	
12	0	9. 59543.22	491	9.96337.95	91	9.63205.27	582	0.36794.73	0	48
	10	9. 59548.13	491	9.96337.04	90	9.63211.09	581	0.36788.91	50	
	20	9. 59553.04	491	9.96336.14	90	9.63216.90	581	0.36783.10	40	
	30	9. 59557.95	491	9.96335.24	90	9.63222.71	582	0.36777.29	30	
	40	9. 59562.86	491	9.96334.34	91	9.63228.53	581	0.36771.47	20	
	50	9. 59567.77	491	9.96333.43	90	9.63234.34	581	0.36765.66	10	
13	0	9. 59572.68	491	9.96332.53	90	9.63240.15	581	0.36759.85	0	47
	10	9. 59577.59	491	9.96331.63	91	9.63245.96	581	0.36754.04	50	
	20	9. 59582.50	490	9.96330.72	90	9.63251.77	582	0.36748.23	40	
	30	9. 59587.40	491	9.96329.82	90	9.63257.59	581	0.36742.41	30	
	40	9. 59592.31	491	9.96328.92	91	9.63263.40	580	0.36736.60	20	
	50	9. 59597.22	490	9.96328.01	90	9.63269.20	581	0.36730.80	10	
14	0	9. 59602.12	491	9.96327.11	91	9.63275.01	581	0.36724.99	0	46
	10	9. 59607.03	490	9.96326.20	90	9.63280.82	581	0.36719.18	50	
	20	9. 59611.93	490	9.96325.30	90	9.63286.63	581	0.36713.37	40	
	30	9. 59616.83	491	9.96324.40	91	9.63292.44	580	0.36707.56	30	
	40	9. 59621.74	490	9.96323.49	90	9.63298.24	581	0.36701.76	20	
	50	9. 59626.64	490	9.96322.59	91	9.63304.05	580	0.36695.95	10	
15	0	9. 59631.54	490	9.96321.68	90	9.63309.85	581	0.36690.15	0	45
	10	9. 59636.44	490	9.96320.78	91	9.63315.66	580	0.36684.34	50	
	20	9. 59641.34	490	9.96319.87	90	9.63321.46	581	0.36678.54	40	
	30	9. 59646.24	490	9.96318.97	91	9.63327.27	580	0.36672.73	30	
	40	9. 59651.14	489	9.96318.06	90	9.63333.07	580	0.36666.93	20	
	0	9. 59656.03	490	9.96317.16	91	9.63338.87	581	0.36661.13	10	
16	0	9. 59660.93	490	9.96316.25	90	9.63344.68	580	0.36655.32	0	44
	10	9. 59665.83	489	9.96315.35	91	9.63350.48	580	0.36649.52	50	
	20	9. 59670.72	490	9.96314.44	90	9.63356.28	580	0.36643.72	40	
	30	9. 59675.62	489	9.96313.54	91	9.63362.08	580	0.36637.92	30	
	40	9. 59680.51	490	9.96312.63	90	9.63367.88	580	0.36632.12	20	
	50	9. 59685.41	489	9.96311.73	91	9.63373.68	580	0.36626 32	10	
17	0	9. 59690.30	489	9.96310.82	91	9.63379.48	580	0.36620.52	0	43
	10	9. 59695.19	489	9.96309.91	90	9.63385.28	579	0.36614.72	50	
	20	9. 59700.08	489	9.96309.01	91	9.63391.08	580	0.36608.92	40	
	30	9. 59704.98	490	9.96308.10	91	9.63396.87	579	0.36603.13	30	
	40	9. 59709.87	489	9.96307.19	90	9.63402.67	580	0.36597.33	20	
	50	9. 59714.76	489	9.96306.29	91	9.63408.47	579	0.36591.53	10	
18	0	9. 59719.65	489	9.96305.38	91	9.63414.26	580	0.36585.74	0	42
	10	9. 59724.53	488	9.96304.47	90	9.63420.06	579	0.36579.94	50	
	20	9. 59729.42	489	9.96303.57	91	9.63425.85	580	0.36574.15	40	
	30	9. 59734.31	489	9.96302.66	91	9.63431.65	579	0.36568.35	30	
	40	9. 59739.20	489	9.96301.75	91	9.63437.44	580	0.36562.56	20	
	50	9. 59744.08	488	9.96300.85	90	9.63443.24	579	0.36556.76	10	
19	0	9. 59748.97	489	9.96299.94	91	9.63449.03	579	0.36550.97	0	41
	10	9. 59753.85	488	9.96299.03	91	9.63454.82	579	0.36545.18	50	
	20	9. 59758.74	489	9.96298.12	91	9.63460.61	579	0.36539.39	40	
	30	9. 59763.62	488	9.96297.21	91	9.63466.40	580	0.36533.60	30	
	40	9. 59768.50	488	9.96296.31	90	9.63472.20	579	0.36527.80	20	
	50	9. 59773.38	488	9.96295.40	91	9.63477.99	579	0.36522.01	10	
20	0	9. 59778.27	489	9.96294.49	91	9.63483.78		0.36516.22	0	40
′	″	co-sin.	dif	sinus.	d.	co-tang.	dif	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif	co-sin.	d.	tang.	dif com	co-tang.	″	′
20	0	9.59778.27	488	9.96294.49	91	9.63483.78	578	0.36516.22	0	40
	10	9.59783.15	488	9.96293.58	91	9.63489.56	579	0.36510.44	50	
	20	9.59788.03	488	9.96292.67	90	9.63495.35	579	0.36504.65	40	
	30	9.59792.91	488	9.96291.77	91	9.63501.14	579	0.36498.86	30	
	40	9.59797.79	487	9.96290.86	91	9.63506.93	579	0.36493.07	20	
	50	9.59802.66	488	9.96289.95	91	9.63512.72	578	0.36487.28	10	
21	0	9.59807.54	488	9.96289.04	91	9.63518.50	579	0.36481.50	0	39
	10	9.59812.42	487	9.96288.13	91	9.63524.29	578	0.36475.71	50	
	20	9.59817.29	488	9.96287.22	91	9.63530.07	579	0.36469.93	40	
	30	9.59822.17	487	9.96286.31	91	9.63535.86	578	0.36464.14	30	
	40	9.59827.04	488	9.96285.40	91	9.63541.64	579	0.36458.36	20	
	50	9.59831.92	487	9.96284.49	91	9.63547.43	578	0.36452.57	10	
22	0	9.59836.79	488	9.96283.58	91	9.63553.21	578	0.36446.79	0	38
	10	9.59841.67	487	9.96282.67	91	9.63558.99	578	0.36441.01	50	
	20	9.59846.54	487	9.96281.76	91	9.63564.77	579	0.36435.23	40	
	30	9.59851.41	487	9.96280.85	91	9.63570.56	578	0.36429.44	30	
	40	9.59856.28	487	9.96279.94	91	9.63576.34	578	0.36423.66	20	
	50	9.59861.15	487	9.96279.03	91	9.63582.12	578	0.36417.88	10	
23	0	9.59866.02	487	9.96278.12	91	9.63587.90	578	0.36412.10	0	37
	10	9.59870.89	487	9.96277.21	91	9.63593.68	578	0.36406.32	50	
	20	9.59875.76	487	9.96276.30	91	9.63599.46	578	0.36400.54	40	
	30	9.59880.63	486	9.96275.39	91	9.63605.24	577	0.36394.76	30	
	40	9.59885.49	487	9.96274.48	91	9.63611.01	578	0.36388.99	20	
	50	9.59890.36	487	9.96273.57	91	9.63616.79	578	0.36383.21	10	
24	0	9.59895.23	486	9.96272.66	91	9.63622.57	578	0.36377.43	0	36
	10	9.59900.09	487	9.96271.75	91	9.63628.34	577	0.36371.66	50	
	20	9.59904.96	486	9.96270.84	92	9.63634.12	578	0.36365.88	40	
	30	9.59909.82	486	9.96269.92	91	9.63639.90	578	0.36360.10	30	
	40	9.59914.68	487	9.96269.01	91	9.63645.67	577	0.36354.33	20	
	50	9.59919.55	486	9.96268.10	91	9.63651.44	577	0.36348.56	10	
25	0	9.59924.41	486	9.96267.19	91	9.63657.22	578	0.36342.78	0	35
	10	9.59929.27	486	9.96266.28	91	9.63662.99	577	0.36337.01	50	
	20	9.59934.13	486	9.96265.37	92	9.63668.76	577	0.36331.24	40	
	30	9.59938.99	486	9.96264.45	91	9.63674.54	578	0.36325.46	30	
	40	9.59943.85	486	9.96263.54	91	9.63680.31	577	0.36319.69	20	
	50	9.59948.71	486	9.96262.63	91	9.63686.08	577	0.36313.92	10	
26	0	9.59953.57	485	9.96261.72	92	9.63691.85	577	0.36308.15	0	34
	10	9.59958.42	486	9.96260.80	91	9.63697.62	577	0.36302.38	50	
	20	9.59963.28	486	9.96259.89	91	9.63703.39	577	0.36296.61	40	
	30	9.59968.14	485	9.96258.98	92	9.63709.16	577	0.36290.84	30	
	40	9.59972.99	486	9.96258.06	91	9.63714.93	577	0.36285.07	20	
	50	9.59977.85	485	9.96257.15	91	9.63720.70	577	0.36279.30	10	
27	0	9.59982.70	486	9.96256.24	92	9.63726.46	576	0.36273.54	0	33
	10	9.59987.56	485	9.96255.32	91	9.63732.23	577	0.36267.77	50	
	20	9.59992.41	485	9.96254.41	91	9.63738.00	577	0.36262.00	40	
	30	9.59997.26	485	9.96253.50	92	9.63743.76	576	0.36256.24	30	
	40	9.60002.11	485	9.96252.58	91	9.63749.53	577	0.36250.47	20	
	50	9.60006.96	485	9.96251.67	91	9.63755.29	576	0.36244.71	10	
28	0	9.60011.81	485	9.96250.76	92	9.63761.06	577	0.36238.94	0	32
	10	9.60016.66	485	9.96249.84	91	9.63766.82	576	0.36233.18	50	
	20	9.60021.51	485	9.96248.93	92	9.63772.58	576	0.36227.42	40	
	30	9.60026.36	485	9.96248.01	91	9.63778.35	577	0.36221.65	30	
	40	9.60031.21	485	9.96247.10	92	9.63784.11	576	0.36215.89	20	
	50	9.60036.06	485	9.96246.18	91	9.63789.87	576	0.36210.13	10	
29	0	9.60040.90	484	9.96245.27	92	9.63795.63	576	0.36204.37	0	31
	10	9.60045.75	485	9.96244.35	91	9.63801.39	576	0.36198.61	50	
	20	9.60050.59	484	9.96243.44	92	9.63807.15	576	0.36192.85	40	
	30	9.60055.44	485	9.96242.52	91	9.63812.91	576	0.36187.09	30	
	40	9.60060.28	484	9.96241.61	92	9.63818.67	576	0.36181.33	20	
	50	9.60065.13	485	9.96240.69	91	9.63824.43	576	0.36175.57	10	
30	0	9.60069.97	484	9.96239.78		9.63830.19	576	0.36169.81	0	30
′	″	co-sin.	dif	sinus.	d.	co-tang.	dif	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif	co-sin.	d.	tang.	dif com	co-tang.	″	′
30	0	9.60069.97	484	9.96239.78	92	9.63830.19	576	0.36169.81	0	30
	10	9.60074.81	484	9.96238.86	91	9.63835.95	575	0.36164.05	50	
	20	9.60079.65	484	9.96237.95	92	9.63841.70	576	0.36158.30	40	
	30	9.60084.49	484	9.96237.03	91	9.63847.46	576	0.36152.54	30	
	40	9.60089.33	484	9.96236.12	92	9.63853.22	575	0.36146.78	20	
	50	9.60094.17	484	9.96235.20	92	9.63858.97	576	0.36141.03	10	
31	0	9.60099.01	484	9.96234.28	91	9.63864.73	575	0.36135.27	0	29
	10	9.60103.85	484	9.96233.37	92	9.63870.48	576	0.36129.52	50	
	20	9.60108.69	483	9.96232.45	92	9.63876.24	575	0.36123.76	40	
	30	9.60113.52	484	9.96231.53	91	9.63881.99	575	0.36118.01	30	
	40	9.60118.36	484	9.96230.62	92	9.63887.74	575	0.36112.26	20	
	50	9.60123.20	483	9.96229.70	92	9.63893.49	576	0.36106.51	10	
32	0	9.60128.03	483	9.96228.78	91	9.63899.25	575	0.36100.75	0	28
	10	9.60132.86	484	9.96227.87	92	9.63905.00	575	0.36095.00	50	
	20	9.60137.70	483	9.96226.95	92	9.63910.75	575	0.36089.25	40	
	30	9.60142.53	483	9.96226.03	92	9.63916.50	575	0.36083.50	30	
	40	9.60147.36	484	9.96225.11	91	9.63922.25	575	0.36077.75	20	
	50	9.60152.20	483	9.96224.20	92	9.63928.00	575	0.36072.00	10	
33	0	9.60157.03	483	9.96223.28	92	9.63933.75	575	0.36066.25	0	27
	10	9.60161.86	483	9.96222.36	92	9.63939.50	574	0.36060.50	50	
	20	9.60166.69	483	9.96221.44	91	9.63945.24	575	0.36054.76	40	
	30	9.60171.52	483	9.96220.53	92	9.63950.99	575	0.36049.01	30	
	40	9.60176.35	482	9.96219.61	92	9.63956.74	574	0.36043.26	20	
	50	9.60181.17	483	9.96218.69	92	9.63962.48	575	0.36037.52	10	
34	0	9.60186.00	483	9.96217.77	92	9.63968.23	574	0.36031.77	0	26
	10	9.60190.83	482	9.96216.85	92	9.63973.97	575	0.36026.03	50	
	20	9.60195.65	483	9.96215.93	91	9.63979.72	574	0.36020.28	40	
	30	9.60200.48	482	9.96215.02	92	9.63985.46	575	0.36014.54	30	
	40	9.60205.30	483	9.96214.10	92	9.63991.21	574	0.36008.79	20	
	50	9.60210.13	482	9.96213.18	92	9.63996.95	574	0.36003.05	10	
35	0	9.60214.95	482	9.96212.26	92	9.64002.69	574	0.35997.31	0	25
	10	9.60219.77	483	9.96211.34	92	9.64008.43	575	0.35991.57	50	
	20	9.60224.60	482	9.96210.42	92	9.64014.18	574	0.35985.82	40	
	30	9.60229.42	482	9.96209.50	92	9.64019.92	574	0.35980.08	30	
	40	9.60234.24	482	9.96208.58	92	9.64025.66	574	0.35974.34	20	
	50	9.60239.06	482	9.96207.66	92	9.64031.40	574	0.35968.60	10	
36	0	9.60243.88	482	9.96206.74	92	9.64037.14	574	0.35962.86	0	24
	10	9.60248.70	482	9.96205.82	92	9.64042.88	573	0.35957.12	50	
	20	9.60253.52	481	9.96204.90	92	9.64048.61	574	0.35951.39	40	
	30	9.60258.33	482	9.96203.98	92	9.64054.35	574	0.35945.65	30	
	40	9.60263.15	482	9.96203.06	92	9.64060.09	574	0.35939.91	20	
	50	9.60267.97	481	9.96202.14	92	9.64065.83	573	0.35934.17	10	
37	0	9.60272.78	482	9.96201.22	92	9.64071.56	574	0.35928.44	0	23
	10	9.60277.60	481	9.96200.30	92	9.64077.30	573	0.35922.70	50	
	20	9.60282.41	482	9.96199.38	92	9.64083.03	574	0.35916.97	40	
	30	9.60287.23	481	9.96198.46	92	9.64088.77	573	0.35911.23	30	
	40	9.60292.04	481	9.96197.54	92	9.64094.50	574	0.35905.50	20	
	50	9.60296.85	481	9.96196.62	93	9.64100.24	573	0.35899.76	10	
38	0	9.60301.66	482	9.96195.69	92	9.64105.97	573	0.35894.03	0	22
	10	9.60306.48	481	9.96194.77	92	9.64111.70	574	0.35888.30	50	
	20	9.60311.29	481	9.96193.85	92	9.64117.44	573	0.35882.56	40	
	30	9.60316.10	481	9.96192.93	92	9.64123.17	573	0.35876.83	30	
	40	9.60320.91	481	9.96192.01	92	9.64128.90	573	0.35871.10	20	
	50	9.60325.72	480	9.96191.09	93	9.64134.63	573	0.35865.37	10	
39	0	9.60330.52	481	9.96190.16	92	9.64140.36	573	0.35859.64	0	21
	10	9.60335.33	481	9.96189.24	92	9.64146.09	573	0.35853.91	50	
	20	9.60340.14	480	9.96188.32	92	9.64151.82	573	0.35848.18	40	
	30	9.60344.94	481	9.96187.40	93	9.64157.55	573	0.35842.45	30	
	40	9.60349.75	481	9.96186.47	92	9.64163.28	572	0.35836.72	20	
	50	9.60354.56	480	9.96185.55	92	9.64169.00	573	0.35831.00	10	
40	0	9.60359.36		9.96184.63		9.64174.73		0.35825.27	0	20
′	″	co-sin.	dif	sinus.	d.	co-tang.	dif	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif	co-sin.	d.	tang.	dif com	co-tang.	″	′
40	0	9.60359.36		9.96184.63		9.64174.73		0.35825.27	0	20
			480		92		573			
	10	9.60364.16	481	9.96183.71	93	9.64180.46	572	0.35819.54	50	
	20	9.60368.97	480	9.96182.78	92	9.64186.18	573	0.35813.82	40	
	30	9.60373.77		9.96181.86		9.64191.91		0.35808.09	30	
			480		92		572			
	40	9.60378.57	480	9.96180.94	93	9.64197.63	573	0.35802.37	20	
	50	9.60383.37	480	9.96180.01	92	9.64203.36	572	0.35796.64	10	
41	0	9.60388.17		9.96179.09		9.64209.08		0.35790.92	0	19
			480		92		573			
	10	9.60392.97	480	9.96178.17	93	9.64214.81	572	0.35785.19	50	
	20	9.60397.77	480	9.96177.24	92	9.64220.53	572	0.35779.47	40	
	30	9.60402.57		9.96176.32		9.64226.25		0.35773.75	30	
			480		92		572			
	40	9.60407.37	480	9.96175.40	93	9.64231.97	572	0.35768.03	20	
	50	9.60412.17	479	9.96174.47	92	9.64237.69	573	0.35762.31	10	
42	0	9.60416.96		9.96173.55		9.64243.42		0.35756.58	0	18
			480		93		572			
	10	9.60421.76	479	9.96172.62	92	9.64249.14	572	0.35750.86	50	
	20	9.60426.55	480	9.96171.70	93	9.64254.86	572	0.35745.14	40	
	30	9.60431.35		9.96170.77		9.64260.58		0.35739.42	30	
			479		92		571			
	40	9.60436.14	480	9.96169.85	93	9.64266.29	572	0.35733.71	20	
	50	9.60440.94	479	9.96168.92	92	9.64272.01	572	0.35727.99	10	
43	0	9.60445.73		9.96168.00		9.64277.73		0.35722.27	0	17
			479		93		572			
	10	9.60450.52	479	9.96167.07	92	9.64283.45	572	0.35716.55	50	
	20	9.60455.31	480	9.96166.15	93	9.64289.17	571	0.35710.83	40	
	30	9.60460.11		9.96165.22		9.64294.88		0.35705.12	30	
			479		92		572			
	40	9.60464.90	479	9.96164.30	93	9.64300.60	571	0.35699.40	20	
	50	9.60469.69	479	9.96163.37	92	9.64306.31	572	0.35693.69	10	
44	0	9.60474.48		9.96162.45		9.64312.03		0.35687.97	0	16
			478		93		571			
	10	9.60479.26	479	9.96161.52	92	9.64317.74	572	0.35682.26	50	
	20	9.60484.05	479	9.96160.60	93	9.64323.46	571	0.35676.54	40	
	30	9.60488.84		9.96159.67		9.64329.17		0.35670.83	30	
			479		93		571			
	40	9.60493.63	478	9.96158.74	92	9.64334.88	572	0.35665.12	20	
	50	9.60498.41	479	9.96157.82	93	9.64340.60	571	0.35659.40	10	
45	0	9.60503.20		9.96156.89		9.64346.31		0.35653.69	0	15
			478		93		571			
	10	9.60507.98	479	9.96155.96	92	9.64352.02	571	0.35647.98	50	
	20	9.60512.77	478	9.96155.04	93	9.64357.73	571	0.35642.27	40	
	30	9.60517.55		9.96154.11		9.64363.44		0.35636.56	30	
			478		93		571			
	40	9.60522.33	479	9.96153.18	92	9.64369.15	571	0.35630.85	20	
	50	9.60527.12	478	9.96152.26	93	9.64374.86	571	0.35625.14	10	
46	0	9.60531.90		9.96151.33		9.64380.57		0.35619.43	0	14
			478		93		571			
	10	9.60536.68	478	9.96150.40	92	9.64386.28	570	0.35613.72	50	
	20	9.60541.46	478	9.96149.48	93	9.64391.98	571	0.35608.02	40	
	30	9.60546.24		9.96148.55		9.64397.69		0.35602.31	30	
			478		93		571			
	40	9.60551.02	478	9.96147.62	93	9.64403.40	570	0.35596.60	20	
	50	9.60555.80	477	9.96146.69	93	9.64409.10	571	0.35590.90	10	
47	0	9.60560.57		9.96145.76		9.64414.81		0.35585.19	0	13
			478		92		571			
	10	9.60565.35	478	9.96144.84	93	9.64420.52	570	0.35579.48	50	
	20	9.60570.13	477	9.96143.91	93	9.64426.22	570	0.35573.78	40	
	30	9.60574.90		9.96142.98		9.64431.92		0.35568.08	30	
			478		93		571			
	40	9.60579.68	477	9.96142.05	93	9.64437.63	570	0.35562.37	20	
	50	9.60584.45	478	9.96141.12	92	9.64443.33	570	0.35556.67	10	
48	0	9.60589.23		9.96140.20		9.64449.03		0.35550.97	0	12
			477		93		571			
	10	9.60594.00	478	9.96139.27	93	9.64454.74	570	0.35545.26	50	
	20	9.60598.78	477	9.96138.34	93	9.64460.44	570	0.35539.56	40	
	30	9.60603.55		9.96137.41		9.64466.14		0.35533.86	30	
			477		93		570			
	40	9.60608.32	477	9.96136.48	93	9.64471.84	570	0.35528.16	20	
	50	9.60613.09	477	9.96135.55	93	9.64477.54	570	0.35522.46	10	
49	0	9.60617.86		9.96134.62		9.64483.24		0.35516.76	0	11
			477		93		570			
	10	9.60622.63	477	9.96133.69	93	9.64488.94	570	0.35511.06	50	
	20	9.60627.40	477	9.96132.76	93	9.64494.64	570	0.35505.36	40	
	30	9.60632.17		9.96131.83		9.64500.34		0.35499.66	30	
			477		93		569			
	40	9.60636.94	476	9.96130.90	93	9.64506.03	570	0.35493.97	20	
	50	9.60641.70	477	9.96129.97	93	9.64511.73	570	0.35488.27	10	
50	0	9.60646.47		9.96129.04		9.64517.43		0.35482.57	0	10
′	″	co-sin.	dif	sinus.	d.	co-tang.	dif	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif	co-sin.	d.	tang.	dif com	co-tang.	″	′
50	0	9.60646.47		9.96129.04		9.64517.43		0.35482.57	0	10
	10	9.60651.24	477	9.96128.11	93	9.64523.12	569	0.35476.88	50	
	20	9.60656.00	476	9.96127.18	93	9.64528.82	570	0.35471.18	40	
	30	9.60660.77	477	9.96126.25	93	9.64534.51	569	0.35465.49	30	
	40	9.60665.53	476	9.96125.32	93	9.64540.21	570	0.35459.79	20	
	50	9.60670.29	476	9.96124.39	93	9.64545.90	569	0.35454.10	10	
51	0	9.60675.06	477	9.96123.46	93	9.64551.60	570	0.35448.40	0	9
	10	9.60679.82	476	9.96122.53	93	9.64557.29	569	0.35442.71	50	
	20	9.60684.58	476	9.96121.60	93	9.64562.98	569	0.35437.02	40	
	30	9.60689.34	476	9.96120.67	93	9.64568.68	570	0.35431.32	30	
	40	9.60694.10	476	9.96119.74	93	9.64574.37	569	0.35425.63	20	
	50	9.60698.86	476	9.96118.80	94	9.64580.06	569	0.35419.94	10	
52	0	9.60703.62	476	9.96117.87	93	9.64585.75	569	0.35414.25	0	8
	10	9.60708.38	476	9.96116.94	93	9.64591.44	569	0.35408.56	50	
	20	9.60713.14	476	9.96116.01	93	9.64597.13	569	0.35402.87	40	
	30	9.60717.89	475	9.96115.08	93	9.64602.82	569	0.35397.18	30	
	40	9.60722.65	476	9.96114.15	93	9.64608.51	569	0.35391.49	20	
	50	9.60727.41	476	9.96113.21	94	9.64614.19	568	0.35385.81	10	
53	0	9.60732.16	475	9.96112.28	93	9.64619.88	569	0.35380.12	0	7
	10	9.60736.92	476	9.96111.35	93	9.64625.57	569	0.35374.43	50	
	20	9.60741.67	475	9.96110.42	93	9.64631.26	569	0.35368.74	40	
	30	9.60746.43	476	9.96109.48	94	9.64636.94	568	0.35363.06	30	
	40	9.60751.18	475	9.96108.55	93	9.64642.63	569	0.35357.37	20	
	50	9.60755.93	475	9.96107.62	93	9.64648.31	568	0.35351.69	10	
54	0	9.60760.68	475	9.96106.68	94	9.64654.00	569	0.35346.00	0	6
	10	9.60765.43	475	9.96105.75	93	9.64659.68	568	0.35340.32	50	
	20	9.60770.18	475	9.96104.82	93	9.64665.37	569	0.35334.63	40	
	30	9.60774.93	475	9.96103.89	93	9.64671.05	568	0.35328.95	30	
	40	9.60779.68	475	9.96102.95	94	9.64676.73	568	0.35323.27	20	
	50	9.60784.43	475	9.96102.02	93	9.64682.41	568	0.35317.59	10	
55	0	9.60789.18	475	9.96101.08	94	9.64688.10	569	0.35311.90	0	5
	10	9.60793.93	474	9.96100.15	93	9.64693.78	568	0.35306.22	50	
	20	9.60798.67	475	9.96099.22	93	9.64699.46	568	0.35300.54	40	
	30	9.60803.42	475	9.96098.28	94	9.64705.14	568	0.35294.86	30	
	40	9.60808.17	474	9.96097.35	93	9.64710.82	568	0.35289.18	20	
	50	9.60812.91	474	9.96096.41	94	9.64716.50	568	0.35283.50	10	
56	0	9.60817.65	474	9.96095.48	93	9.64722.17	567	0.35277.83	0	4
	10	9.60822.40	475	9.96094.54	94	9.64727.85	568	0.35272.15	50	
	20	9.60827.14	474	9.96093.61	93	9.64733.53	568	0.35266.47	40	
	30	9.60831.88	474	9.96092.68	93	9.64739.21	568	0.35260.79	30	
	40	9.60836.62	474	9.96091.74	94	9.64744.88	567	0.35255.12	20	
	50	9.60841.37	475	9.96090.81	93	9.64750.56	568	0.35249.44	10	
57	0	9.60846.11	474	9.96089.87	94	9.64756.24	568	0.35243.76	0	3
	10	9.60850.85	474	9.96088.94	93	9.64761.91	567	0.35238.09	50	
	20	9.60855.59	474	9.96088.00	94	9.64767.59	568	0.35232.41	40	
	30	9.60860.32	473	9.96087.06	94	9.64773.26	567	0.35226.74	30	
	40	9.60865.06	474	9.96086.13	93	9.64778.93	567	0.35221.07	20	
	50	9.60869.80	474	9.96085.19	94	9.64784.61	568	0.35215.39	10	
58	0	9.60874.54	474	9.96084.26	93	9.64790.28	567	0.35209.72	0	2
	10	9.60879.27	473	9.96083.32	94	9.64795.95	567	0.35204.05	50	
	20	9.60884.01	474	9.96082.38	94	9.64801.62	567	0.3519 8.38	40	
	30	9.60888.74	473	9.96081.45	93	9.64807.30	568	0.35192.70	30	
	40	9.60893.48	474	9.96080.51	94	9.64812.97	567	0.35187.03	20	
	50	9.60898.21	473	9.96079.58	93	9.64818.64	567	0.35181.36	10	
59	0	9.60902.94	473	9.96078.64	94	9.64824.31	567	0.35175.69	0	1
	10	9.60907.68	474	9.96077.70	94	9.64829.97	566	0.35170.03	50	
	20	9.60912.41	473	9.96076.77	93	9.64835.64	567	0.35164.36	40	
	30	9.60917.14	473	9.96075.83	94	9.64841.31	567	0.35158.69	30	
	40	9.60921.87	473	9.96074.89	94	9.64846.98	567	0.35153.02	20	
	50	9.60926.60	473	9.96073.95	94	9.64852.65	567	0.35147.35	10	
60	0	9.60931.33		9.96073.02	93	9.64858.31	566	0.35141.69	0	0
′	″	co-sin.	dif	sinus	d.	co-tang.	dif	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif	co-sin.	d.	tang.	dif com	co-tang.	″	′
0	0	9.60931.33		9.96073.02		9.64858.31		0.35141.69	0	60
			473		94		567			
	10	9.60936.06	473	9.96072.08	94	9.64863.98	567	0.35136.02	50	
	20	9.60940.79	472	9.96071.14	94	9.64869.65	566	0.35130.35	40	
	30	9.60945.51	473	9.96070.20	93	9.64875.31	567	0.35124.69	30	
	40	9.60950.24	473	9.96069.27	94	9.64880.98	566	0.35119.02	20	
	50	9.60954.97	472	9.96068.33	94	9.64886.64	566	0.35113.36	10	
1	0	9.60959.69	473	9.96067.39	94	9.64892.30	567	0.35107.70	0	59
	10	9.60964.42	472	9.96066.45	94	9.64897.97	566	0.35102.03	50	
	20	9.60969.14	473	9.96065.51	94	9.64903.63	566	0.35096.37	40	
	30	9.60973.87	472	9.96064.57	93	9.64909.29	566	0.35090.71	30	
	40	9.60978.59	472	9.96063.64	94	9.64914.95	567	0.35085.05	20	
	50	9.60983.31	472	9.96062.70	94	9.64920.62	566	0.35079.38	10	
2	0	9.60988.03	472	9.96061.76	94	9.64926.28	566	0.35073.72	0	58
	10	9.60992.76	473	9.96060.82	94	9.64931.94	566	0.35068.06	50	
	20	9.60997.48	472	9.96059.88	94	9.64937.60	566	0.35062.40	40	
	30	9.61002.20	472	9.96058.94	94	9.64943.26	566	0.35056.74	30	
	40	9.61006.92	472	9.96058.00	94	9.64948.91	565	0.35051.09	20	
	50	9.61011.64	472	9.96057.06	94	9.64954.57	566	0.35045.43	10	
3	0	9.61016.35	471	9.96056.12	94	9.64960.23	566	0.35039.77	0	57
	10	9.61021.07	472	9.96055.18	94	9.64965.89	566	0.35034.11	50	
	20	9.61025.79	472	9.96054.24	94	9.64971 55	565	0.35028.45	40	
	30	9.61030.50	471	9.96053.30	94	9.64977.20	566	0.35022.80	30	
	40	9.61035.22	472	9.96052.36	94	9.64982.86	565	0.35017.14	20	
	50	9.61039.94	472	9.96051.42	94	9.64988.51	566	0.35011.49	10	
4	0	9.61044.65	471	9.96050.48	94	9.64994.17	565	0.35005.83	0	56
	10	9.61049.36	471	9.96049.54	94	9.64999.82	566	0.35000.18	50	
	20	9.61054.08	472	9.96048.60	94	9.65005 48	565	0.34994.52	40	
	30	9.61058.79	471	9.96047.66	94	9.65011.13	565	0.34988.87	30	
	40	9.61063.50	471	9.96046.72	94	9.65016.78	565	0.34983.22	20	
	50	9.61068.21	472	9.96045.78	94	9.65022.44	566	0.34977.56	10	
5	0	9.61072.93	471	9.96044.84	94	9.65028.09	565	0.34971.91	0	55
	10	9.61077.64	471	9.96043.90	94	9.65033.74	565	0.34966.26	50	
	20	9.61082.35	470	9.96042.96	95	9.65039.39	565	0.34960.61	40	
	30	9.61087.05	471	9.96042.01	94	9.65045.04	565	0.34954.96	30	
	40	9.61091.76	471	9.96041.07	94	9.65050.69	565	0.34949.31	20	
	50	9.61096.47	471	9.96040.13	94	9.65056.34	565	0.34943.66	10	
6	0	9.61101.18	470	9.96039.19	94	9.65061.99	565	0.34938.01	0	54
	10	9.61105.88	471	9.96038.25	94	9.65067.64	565	0.34932.36	50	
	20	9.61110.59	471	9.96037.31	95	9.65073.29	564	0.34926.71	40	
	30	9.61115.30	470	9.96036.36	94	9.65078.93	565	0.34921.07	30	
	40	9.61120.00	470	9.96035.42	94	9.65084.58	565	0.34915.42	20	
	50	9.61124.70	471	9.96034.48	94	9.65090.23	564	0.34909.77	10	
7	0	9.61129.41	470	9.96033.54	95	9.65095.87	565	0.34904.13	0	53
	10	9.61134.11	470	9.96032.59	94	9.65101.52	564	0.34898.48	50	
	20	9.61138.81	471	9.96031.65	94	9.65107.16	565	0.34892.84	40	
	30	9.61143.52	470	9.96030.71	95	9.65112.81	564	0.34887.19	30	
	40	9.61148.22	470	9.96029.76	94	9.65118.45	565	0.34881.55	20	
	50	9.61152.92	470	9.96028.82	94	9.65124.10	564	0.34875.90	10	
8	0	9.61157.62	470	9.96027.88	95	9.65129.74	564	0.34870.26	0	52
	10	9.61162.32	470	9.96026.93	94	9.65135.38	564	0.34864.62	50	
	20	9.61167.02	470	9.96025.99	94	9.65141.02	564	0.34858.98	40	
	30	9.61171.71	469	9.96025.05	95	9.65146.67	565	0.34853.33	30	
	40	9.61176.41	470	9.96024.10	94	9.65152.31	564	0.34847.69	20	
	50	9.61181.11	470	9.96023.16	94	9.65157.95	564	0.34842.05	10	
9	0	9.61185.80	469	9.96022.22	95	9.65163.59	564	0.34836.41	0	51
	10	9.61190.50	470	9.96021.27	94	9.65169.23	564	0.34830.77	50	
	20	9.61195.19	469	9.96020.33	95	9.65174.87	564	0.34825.13	40	
	30	9.61199.89	470	9.96019.38	94	9.65180.51	564	0.34819.49	30	
	40	9.61204.58	469	9.96018.44	95	9.65186.14	563	0.34813.86	20	
	50	9.61209.28	470	9.96017.49	94	9.65191.78	564	0.34808.22	10	
10	0	9.61213.97	469	9.96016.55		9.65197.42	564	0.34802.58	0	50
′	″	co-sin.	dif	sinus.	d.	co-tang.	dif	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif	co-sin.	d.	tang.	dif com	co-tang.	″	′
10	0	9.61213.97		9.96016.55		9.65197.42		0.34802.58	0	50
	10	9.61218.66	469	9.96015.60	95	9.65203.06	564	0.34796.94	50	
	20	9.61223.35	469	9.96014.66	94	9.65208.69	563	0.34791.31	40	
	30	9.61228.04	469	9.96013.71	95	9.65214.33	564	0.34785.67	30	
	40	9.61232.73	469	9.96012.77	94	9.65219.96	563	0.34780.04	20	
	50	9.61237.42	469	9.96011.82	95	9.65225.60	564	0.34774.40	10	
11	0	9.61242.11	469	9.96010.88	94	9.65231.23	563	0.34768.77	0	49
	10	9.61246.80	469	9.96009.93	95	9.65236.87	564	0.34763.13	50	
	20	9.61251.49	469	9.96008.99	94	9.65242.50	563	0.34757.50	40	
	30	9.61256.17	468	9.96008.04	95	9.65248.13	563	0.34751.87	30	
	40	9.61260.86	469	9.96007.10	94	9.65253.77	564	0.34746.23	20	
	50	9.61265.55	469	9.96006.15	95	9.65259.40	563	0.34740.60	10	
12	0	9.61270.23	468	9.96005.20	95	9.65265.03	563	0.34734.97	0	48
	10	9.61274.92	469	9.96004.26	94	9.65270.66	563	0.34729.34	50	
	20	9.61279.60	468	9.96003.31	95	9.65276.29	563	0.34723.71	40	
	30	9.61284.28	468	9.96002.36	95	9.65281.92	563	0.34718.08	30	
	40	9.61288.97	469	9.96001.42	94	9.65287.55	563	0.34712.45	20	
	50	9.61293.65	468	9.96000.47	95	9.65293.18	563	0.34706.82	10	
13	0	9.61298.33	468	9.95999.52	95	9.65298.81	563	0.34701.19	0	47
	10	9.61303.01	468	9.95998.58	94	9.65304.44	563	0.34695.56	50	
	20	9.61307.69	468	9.95997.63	95	9.65310.06	562	0.34689.94	40	
	30	9.61312.37	468	9.95996.68	95	9.65315.69	563	0.34684.31	30	
	40	9.61317.05	468	9.95995.73	94	9.65321.32	563	0.34678.68	20	
	50	9.61321.73	468	9.95994.79	95	9.65326.94	562	0.34673.06	10	
14	0	9.61326.41	468	9.95993.84	95	9.65332.57	563	0.34667.43	0	46
	10	9.61331.09	468	9.95992.89	95	9.65338.19	562	0.34661.81	50	
	20	9.61335.76	467	9.95991.94	94	9.65343.82	563	0.34656.18	40	
	30	9.61340.44	468	9.95991.00	95	9.65349.44	562	0.34650.56	30	
	40	9.61345.11	467	9.95990.05	95	9.65355.07	563	0.34644.93	20	
	50	9.61349.79	468	9.95989.10	95	9.65360.69	562	0.34639.31	10	
15	0	9.61354.46	467	9.95988.15	95	9.65366.31	562	0.34633.69	0	45
	10	9.61359.14	468	9.95987.20	95	9.65371.94	563	0.34628.06	50	
	20	9.61363.81	467	9.95986.25	95	9.65377.56	562	0.34622.44	40	
	30	9.61368.48	467	9.95985.30	95	9.65383.18	562	0.34616.82	30	
	40	9.61373.16	468	9.95984.36	94	9.65388.80	562	0.34611.20	20	
	50	9.61377.83	467	9.95983.41	95	9.65394.42	562	0.34605.58	10	
16	0	9.61382.50	467	9.95982.46	95	9.65400.04	562	0.34599.96	0	44
	10	9.61387.17	467	9.95981.51	95	9.65405.66	562	0.34594.34	50	
	20	9.61391.84	467	9.95980.56	95	9.65411.28	562	0.34588.72	40	
	30	9.61396.51	467	9.95979.61	95	9.65416.90	561	0.34583.10	30	
	40	9.61401.17	466	9.95978.66	95	9.65422.51	562	0.34577.49	20	
	50	9.61405.84	467	9.95977.71	95	9.65428.13	562	0.34571.87	10	
17	0	9.61410.51	467	9.95976.76	95	9.65433.75	562	0.34566.25	0	43
	10	9.61415.18	467	9.95975.81	95	9.65439.37	561	0.34560.63	50	
	20	9.61419.84	466	9.95974.86	95	9.65444.98	562	0.34555.02	40	
	30	9.61424.51	467	9.95973.91	95	9.65450.60	561	0.34549.40	30	
	40	9.61429.17	466	9.95972.96	95	9.65456.21	562	0.34543.79	20	
	50	9.61433.84	467	9.95972.01	95	9.65461.83	561	0.34538.17	10	
18	0	9.61438.50	466	9.95971.06	95	9.65467.44	561	0.34532.56	0	42
	10	9.61443.16	466	9.95970.11	95	9.65473.05	562	0.34526.95	50	
	20	9.61447.82	466	9.95969.16	95	9.65478.67	561	0.34521.33	40	
	30	9.61452.49	467	9.95968.21	96	9.65484.28	561	0.34515.72	30	
	40	9.61457.15	466	9.95967.25	95	9.65489.89	561	0.34510.11	20	
	50	9.61461.81	466	9.95966.30	95	9.65495.50	562	0.34504.50	10	
19	0	9.61466.47	466	9.95965.35	95	9.65501.12	561	0.34498.88	0	41
	10	9.61471.13	466	9.95964.40	95	9.65506.73	561	0.34493.27	50	
	20	9.61475.79	466	9.95963.45	95	9.65512.34	561	0.34487.66	40	
	30	9.61480.44	465	9.95962.50	95	9.65517.95	561	0.34482.05	30	
	40	9.61485.10	466	9.95961.55	96	9.65523.56	560	0.34476.44	20	
	50	9.61489.76	466	9.95960.59	95	9.65529.16	561	0.34470.84	10	
20	0	9.61494.41	465	9.95959.64		9.65534.77		0.34465.23	0	40
′	″	co-sin.	dif	sinus.	d.	co-tang.	dif	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif	co-sin.	d.	tang.	dif com	co-tang.	″	′
20	0	9.61494.41	466	9.95959.64	95	9.65534.77	561	0.34465.23	0	40
	10	9.61499.07	466	9.95958.69	95	9.65540.38	561	0.34459.62	50	
	20	9.61503.73	465	9.95957.74	96	9.65545.99	561	0.34454.01	40	
	30	9.61508.38	465	9.95956.78	95	9.65551.60	560	0.34448.40	30	
	40	9.61513.03	466	9.95955.83	95	9.65557.20	561	0.34442.80	20	
	50	9.61517.69	465	9.95954.88	95	9.65562.81	560	0.34437.19	10	
21	0	9.61522.34	465	9.95953.93	96	9.65568.41	561	0.34431.59	0	39
	10	9.61526.99	465	9.95952.97	95	9.65574.02	560	0.34425.98	50	
	20	9.61531.64	465	9.95952.02	95	9.65579.62	561	0.34420.38	40	
	30	9.61536.29	465	9.95951.07	96	9.65585.23	560	0.34414.77	30	
	40	9.61540.94	465	9.95950.11	95	9.65590.83	560	0.34409.17	20	
	50	9.61545.59	465	9.95949.16	95	9.65596.43	561	0.34403.57	10	
22	0	9.61550.24	465	9.95948.21	96	9.65602.04	560	0.34397.96	0	38
	10	9.61554.89	465	9.95947.25	95	9.65607.64	560	0.34392.36	50	
	20	9.61559.54	465	9.95946.30	95	9.65613.24	560	0.34386.76	40	
	30	9.61564.19	464	9.95945.35	96	9.65618.84	560	0.34381.16	30	
	40	9.61568.83	465	9.95944.39	95	9.65624.44	560	0.34375.56	20	
	50	9.61573.48	464	9.95943.44	96	9.65630.04	560	0.34369.96	10	
23	0	9.61578.12	465	9.95942.48	95	9.65635.64	560	0.34364.36	0	37
	10	9.61582.77	464	9.95941.53	96	9.65641.24	560	0.34358.76	50	
	20	9.61587.41	465	9.95940.57	95	9.65646.84	560	0.34353.16	40	
	30	9.61592.06	464	9.95939.62	96	9.65652.44	560	0.34347.56	30	
	40	9.61596.70	464	9.95938.66	95	9.65658.04	559	0.34341.96	20	
	50	9.61601.34	465	9.95937.71	96	9.65663.63	560	0.34336.37	10	
24	0	9.61605.99	464	9.95936.75	95	9.65669.23	560	0.34330.77	0	36
	10	9.61610.63	464	9.95935.80	96	9.65674.83	559	0.34325.17	50	
	20	9.61615.27	464	9.95934.84	95	9.65680.42	560	0.34319.58	40	
	30	9.61619.91	464	9.95933.89	96	9.65686.02	559	0.34313.98	30	
	40	9.61624.55	464	9.95932.93	95	9.65691.61	560	0.34308.39	20	
	50	9.61629.19	463	9.95931.98	96	9.65697.21	559	0.34302.79	10	
25	0	9.61633.82	464	9.95931.02	95	9.65702.80	560	0.34297.20	0	35
	10	9.61638.46	464	9.95930.07	96	9.65708.40	559	0.34291.60	50	
	20	9.61643.10	464	9.95929.11	96	9.65713.99	559	0.34286.01	40	
	30	9.61647.74	463	9.95928.15	95	9.65719.58	559	0.34280.42	30	
	40	9.61652.37	464	9.95927.20	96	9.65725.17	560	0.34274.83	20	
	50	9.61657.01	463	9.95926.24	96	9.65730.77	559	0.34269.23	10	
26	0	9.61661.64	464	9.95925.28	95	9.65736.36	559	0.34263.64	0	34
	10	9 61666.28	463	9.95924.33	96	9.65741.95	559	0.34258.05	50	
	20	9.61670.91	463	9.95923.37	96	9.65747.54	559	0.34252.46	40	
	30	9.61675.54	463	9.95922.41	95	9.65753.13	559	0.34246.87	30	
	40	9.61680.17	464	9.95921.46	96	9.65758.72	559	0.34241.28	20	
	50	9.61684.81	463	9 95920.50	96	9.65764.31	558	0.34235.69	10	
27	0	9.61689.44	463	9.95919.54	95	9.65769.89	559	0.34230.11	0	33
	10	9.61694.07	463	9.95918.59	96	9.65775.48	559	0.34224.52	50	
	20	9.61698.70	463	9.95917.63	96	9.65781.07	559	0.34218.93	40	
	30	9.61703.33	463	9.95916.67	96	9.65786.66	558	0.34213.34	30	
	40	9.61707.96	462	9.95915.71	96	9.65792.24	559	0.34207.76	20	
	50	9.61712.58	463	9.95914.75	95	9.65797.83	558	0.34202.17	10	
28	0	9.61717.21	463	9.95913.80	96	9.65803.41	559	0.34196.59	0	32
	10	9.61721.84	462	9.95912.84	96	9.65809.00	558	0.34191.00	50	
	20	9.61726.46	463	9.95911.88	96	9.65814.58	559	0.34185.42	40	
	30	9.61731.09	463	9.95910.92	96	9.65820.17	558	0.34179.83	30	
	40	9.61735.72	462	9.95909.96	96	9.65825.75	559	0.34174.25	20	
	50	9.61740.34	462	9.95909.00	95	9.65831.34	558	0.34168.66	10	
29	0	9.61744.96	463	9.95908.05	96	9.65836.92	558	0.34163.08	0	31
	10	9.61749.59	462	9.95907.09	96	9.65842.50	558	0.34157.50	50	
	20	9.61754.21	462	9.95906.13	96	9.65848.08	558	0.34151.92	40	
	30	9.61758.83	462	9.95905.17	96	9.65853.66	558	0.34146.34	30	
	40	9.61763.45	463	9.95904.21	96	9.65859.24	559	0.34140.76	20	
	50	9.61768.08	462	9.95903.25	96	9.65864.83	558	0.34135.17	10	
30	0	9.61772.70		9.95902.29		9.65870.41		0.34129.59	0	30
′	″	co-sin.	dif	sinus.	d.	co-tang.	dif	tang.	″	′

′	″	sinus	dif	co-sin.	d.	tang.	dif com	co-tang.	″	′
30	0	9.61772.70	462	9.95902.29	96	9.65870.41	557	0.34129.59	0	30
	10	9.61777.32	461	9.95901 33	96	9.65875.98	558	0.34124.02	50	
	20	9.61781.93	462	9.95900.37	96	9.65881.56	558	0.34118.44	40	
	30	9.61786.55	462	9.95899.41	96	9.65887.14	558	0.34112.86	30	
	40	9.61791.17	462	9.95898.45	96	9.65892.72	558	0.34107.28	20	
	50	9.61795.79	462	9.95897.49	96	9.65898.30	557	0.34101.70	10	
31	0	9.61800.41	461	9.95896.53	96	9.65903.87	558	0.34096.13	0	29
	10	9.61805.02	462	9.95895.57	96	9.65909.45	558	0.34090.55	50	
	20	9.61809.64	461	9.95894.61	96	9.65915.03	557	0.34084.97	40	
	30	9.61814.25	462	9.95893.65	96	9.65920.60	558	0.34079.40	30	
	40	9.61818.87	461	9.95892.69	96	9.65926.18	557	0.34073.82	20	
	50	9.61823.48	461	9.95891.73	96	9.65931.75	558	0.34068.25	10	
32	0	9.61828.09	462	9.95890.77	96	9.65937.33	557	0.34062.67	0	28
	10	9.61832.71	461	9.95889.81	96	9.65942.90	557	0.34057.10	50	
	20	9.61837.32	461	9.95888.85	97	9.65948.47	558	0.34051.53	40	
	30	9.61841.93	461	9.95887.88	96	9.65954.05	557	0.34045.95	30	
	40	9.61846.54	461	9.95886.92	96	9.65959.62	557	0.34040.38	20	
	50	9.61851.15	461	9.95885.96	96	9.65965.19	557	0.34034.81	10	
33	0	9.61855.76	461	9.95885.00	96	9.65970.76	557	0.34029.24	0	27
	10	9.61860.37	461	9.95884.04	96	9.65976.33	557	0.34023.67	50	
	20	9.61864.98	461	9.95883.08	97	9.65981.90	557	0.34018.10	40	
	30	9.61869.59	461	9.95882.11	96	9.65987.47	557	0.34012.53	30	
	40	9.61874.20	460	9.95881.15	96	9.65993.04	557	0.34006.96	20	
	50	9.61878.80	461	9.95880.19	96	9.65998.61	557	0.34001.39	10	
34	0	9.61883.41	460	9.95879.23	97	9.66004.18	557	0.33995.82	0	26
	10	9.61888.01	461	9.95878.26	96	9.66009.75	557	0.33990.25	50	
	20	9.61892.62	460	9.95877.30	96	9.66015.32	557	0.33984.68	40	
	30	9.61897.22	461	9 95876.34	96	9.66020.89	556	0.33979.11	30	
	40	9.61901.83	460	9.95875.38	97	9.66026.45	557	0.33973.55	20	
	50	9.61906.43	460	9.95874.41	96	9.66032.02	556	0.33967.98	10	
35	0	9.61911.03	461	9.95873.45	96	9.66037.58	557	0.33962.42	0	25
	10	9.61915.64	460	9.95872.49	97	9.66043.15	556	0.33956.85	50	
	20	9.61920.24	460	9.95871.52	96	9.66048.71	557	0.33951.29	40	
	30	9.61924.84	460	9.95870.56	96	9.66054.28	556	0.33945.72	30	
	40	9.61929.44	460	9.95869.60	97	9.66059.84	557	0.33940.16	20	
	50	9.61934.04	460	9.95868.63	96	9.66065.41	556	0.33934.59	10	
36	0	9.61938.64	460	9.95867.67	97	9.66070.97	556	0.33929.03	0	24
	10	9.61943.24	459	9.95866.70	96	9.66076.53	556	0.33923.47	50	
	20	9.61947.83	460	9.95865.74	97	9.66082.09	556	0.33917.91	40	
	30	9.61952.43	460	9.95864.77	96	9.66087.66	556	0.33912.34	30	
	40	9.61957.03	459	9.95863.81	96	9.66093.22	556	0.33906.78	20	
	50	9.61961.62	460	9.95862.85	97	9.66098.78	556	0.33901.22	10	
37	0	9.61966.22	459	9.95861.88	96	9.66104.34	556	0.33895.66	0	23
	10	9.61970.81	460	9.95860.92	97	9.66109.90	556	0.33890.10	50	
	20	9.61975.41	459	9.95859.95	96	9.66115.46	556	0.33884.54	40	
	30	9.61980.00	460	9.95858.99	97	9.66121.02	555	0.33878.98	30	
	40	9.61984.60	459	9.95858.02	96	9.66126.57	556	0.33873.43	20	
	50	9.61989.19	459	9.95857.06	97	9.66132.13	556	0.33867.87	10	
38	0	9.61993.78	459	9.95856.09	96	9.66137.69	556	0.33862.31	0	22
	10	9.61998.37	459	9.95855.13	97	9.66143.25	555	0.33856.75	50	
	20	9.62002.96	459	9.95854.16	97	9.66148.80	556	0.33851.20	40	
	30	9.62007.55	459	9.95853.19	96	9.66154.36	556	0.33845.64	30	
	40	9.62012.14	459	9.95852.23	97	9.66159.92	555	0.33840.08	20	
	50	9.62016.73	459	9.95851.26	97	9.66165.47	556	0.33834.53	10	
39	0	9.62021.32	459	9.95850.30	96	9.66171.03	555	0.33828.97	0	21
	10	9.62025.91	459	9.95849.33	97	9.66176.58	555	0.33823.42	50	
	20	9.62030.50	458	9.95848.36	97	9.66182.13	556	0.33817.87	40	
	30	9.62035.08	459	9.95847.40	96	9.66187.69	555	0.33812.31	30	
	40	9.62039.67	459	9.95846.43	97	9.66193.24	555	0.33806.76	20	
	50	9.62044.26	458	9.95845.46	97	9.66198.79	555	0.33801.21	10	
40	0	9.62048.84		9.95844.50	96	9.66204.34		0.33795.66	0	20
′	″	co-sin.	dif	sinus.	d.	co-tang.	dif	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif	co-sin	d.	tang.	dif com	co-tang.	″	′
40	0	9.62048.84		9.95844.50		9.66204.34		0.33795.66	0	20
	10	9.62053.42	458	9.95843.53	97	9.66209.90	556	0.33790.10	50	
	20	9.62058.01	459	9.95842.56	97	9.66215.45	555	0.33784.55	40	
	30	9.62062.59	458	9.95841.59	97	9.66221.00	555	0.33779.00	30	
	40	9.62067.17	458	9.95840.63	96	9.66226.55	555	0.33773.45	20	
	50	9.62071.76	459	9.95839.66	97	9.66232.10	555	0.33767.90	10	
41	0	9.62076.34	458	9.95838.69	97	9.66237.65	554	0.33762.35	0	19
	10	9.62080.92	458	9.95837.72	96	9.66243.19	555	0.33756.81	50	
	20	9.62085.50	458	9.95836.76	97	9.66248.74	555	0.33751.26	40	
	30	9.62090.08	458	9.95835.79	97	9.66254.29	555	0.33745.71	30	
	40	9.62094.66	458	9.95834.82	97	9.66259.84	554	0.33740.16	20	
	50	9.62099.24	458	9.95833.85	97	9.66265.38	555	0.33734.62	10	
42	0	9.62103.82	457	9.95832.88	96	9.66270.93	555	0.33729.07	0	18
	10	9.62108.39	458	9.95831.92	97	9.66276.48	554	0.33723.52	50	
	20	9.62112.97	458	9.95830.95	97	9.66282.02	555	0.33717.98	40	
	30	9.62117.55	458	9.95829.98	97	9.66287.57	554	0.33712.43	30	
	40	9.62122.12	457	9.95829.01	97	9.66293.11	555	0.33706.89	20	
	50	9.62126.70	458	9.95828.04	97	9.66298.66	554	0.33701.34	10	
43	0	9.62131.27	457	9.95827.07	97	9.66304.20	554	0.33695.80	0	17
	10	9.62135.84	457	9.95826.10	97	9.66309.74	555	0.33690.26	50	
	20	9.62140.42	458	9.95825.13	97	9.66315.29	554	0.33684.71	40	
	30	9.62144.99	457	9.95824.16	97	9.66320.83	554	0.33679.17	30	
	40	9.62149.56	457	9.95823.19	97	9.66326.37	554	0.33673.63	20	
	50	9.62154.13	457	9.95822.22	97	9.66331.91	554	0.33668.09	10	
44	0	9.62158.71	458	9.95821.25	97	9.66337.45	554	0.33662.55	0	16
	10	9.62163.28	457	9.95820.28	97	9.66342.99	554	0.33657.01	50	
	20	9.62167.85	457	9.95819.31	97	9.66348.53	554	0.33651.47	40	
	30	9.62172.42	457	9.95818.34	97	9.66354.07	554	0.33645.93	30	
	40	9.62176.98	456	9.95817.37	97	9.66359.61	554	0.33640.39	20	
	50	9.62181.55	457	9.95816.40	97	9.66365.15	554	0.33634.85	10	
45	0	9.62186.12	457	9.95815.43	97	9.66370.69	554	0.33629.31	0	15
	10	9.62190.69	457	9.95814.46	97	9.66376.23	553	0.33623.77	50	
	20	9.62195.25	456	9.95813.49	97	9.66381.76	554	0.33618.24	40	
	30	9.62199.82	457	9.95812.52	97	9.66387.30	554	0.33612.70	30	
	40	9.62204.38	456	9.95811.55	97	9.66392.84	553	0.33607.16	20	
	50	9.62208.95	457	9.95810.58	97	9.66398.37	554	0.33601.63	10	
46	0	9.62213.51	456	9.95809.61	98	9.66403.91	553	0.33596.09	0	14
	10	9.62218.08	457	9.95808.63	97	9.66409.44	554	0.33590.56	50	
	20	9.62222.64	456	9.95807.66	97	9.66414.98	553	0.33585.02	40	
	30	9.62227.20	456	9.95806.69	97	9.66420.51	553	0.33579.49	30	
	40	9.62231.76	456	9.95805.72	97	9.66426.04	554	0.33573.96	20	
	50	9.62236.32	456	9.95804.75	97	9.66431.58	553	0.33568.42	10	
47	0	9.62240.88	456	9.95803.78	98	9.66437.11	553	0.33562.89	0	13
	10	9.62245.44	456	9.95802.80	97	9.66442.64	553	0.33557.36	50	
	20	9.62250.00	456	9.95801.83	97	9.66448.17	553	0.33551.83	40	
	30	9.62254.56	456	9.95800.86	97	9.66453.70	553	0.33546.30	30	
	40	9.62259.12	456	9.95799.89	98	9.66459.23	554	0.33540.77	20	
	50	9.62263.68	456	9.95798.91	97	9.66464.77	553	0.33535.23	10	
48	0	9.62268.24	455	9.95797.94	97	9.66470.30	552	0.33529.70	0	12
	10	9.62272.79	456	9.95796.97	98	9.66475.82	553	0.33524.18	50	
	20	9.62277.35	456	9.95795.99	97	9.66481.35	553	0.33518.65	40	
	30	9.62281.90	455	9.95795.02	97	9.66486.88	553	0.33513.12	30	
	40	9.62286.46	456	9.95794.05	98	9.66492.41	553	0.33507.59	20	
	50	9.62291.01	455	9.95793.07	97	9.66497.94	553	0.33502.06	10	
49	0	9.62295.57	456	9.95792.10	97	9.66503.46	552	0.33496.54	0	11
	10	9.62300.12	455	9.95791.13	97	9.66508.99	553	0.33491.01	50	
	20	9.62304.67	455	9.95790.15	98	9.66514.52	553	0.33485.48	40	
	30	9.62309.22	455	9.95789.18	97	9.66520.04	552	0.33479.96	30	
	40	9.62313.77	455	9.95788.21	97	9.66525.57	553	0.33474.43	20	
	50	9.62318.32	455	9.95787.23	98	9.66531.09	552	0.33468.91	10	
50	0	9.62322.87	455	9.95786.26	97	9.66536.62	553	0.33463.38	0	10
	″	co-sin.	dif	sinus.	d.	co-tang.	dif	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif	co-sin.	d.	tang.	dif	co-tang.	″	′
							comp			
50	0	9.62322.87		9.95786.26		9.66536.62		0.33463.38	0	10
			455		98		552			
	10	9.62327.42		9.95785.28		9.66542.14		0.33457.86	50	
			455		97		553			
	20	9.62331.97		9.95784.31		9.66547.67		0.33452.33	40	
			455		98		552			
	30	9.62336.52		9.95783.33		9.66553.19		0.33446.81	30	
			455		97		552			
	40	9.62341.07		9.95782.36		9.66558.71		0.33441.29	20	
			455		98		552			
	50	9.62345.62		9.95781.38		9.66564.23		0.33435.77	10	
			454		97		552			
51	0	9.62350.16		9.95780.41		9.66569.75		0.33430.25	0	9
			455		98		553			
	10	9.62354.71		9.95779.43		9.66575.28		0.33424.72	50	
			454		97		552			
	20	9.62359.25		9.95778.46		9.66580.80		0.33419.20	40	
			455		98		552			
	30	9.62363.80		9.95777.48		9.66586.32		0.33413.68	30	
			454		97		552			
	40	9.62368.34		9.95776.51		9.66591.84		0.33408.16	20	
			455		98		552			
	50	9.62372.89		9.95775.53		9.66597.36		0.33402.64	10	
			454		97		552			
52	0	9.62377.43		9.95774.56		9.66602.88		0.33397.12	0	8
			454		98		551			
	10	9.62381.97		9.95773.58		9.66608.39		0.33391.61	50	
			455		98		552			
	20	9.62386.52		9.95772.60		9.66613.91		0.33386.09	40	
			454		97		552			
	30	9.62391.06		9.95771.63		9.66619.43		0.33380.57	30	
			454		98		552			
	40	9.62395.60		9.95770.65		9.66624.95		0.33375.05	20	
			454		98		551			
	50	9.62400.14		9.95769.67		9.66630.46		0.33369.54	10	
			454		97		552			
53	0	9.62404.68		9.95768.70		9.66635.98		0.33364.02	0	7
			454		98		552			
	10	9.62409.22		9.95767.72		9.66641.50		0.33358.50	50	
			454		98		551			
	20	9.62413.76		9.95766.74		9.66647.01		0.33352.99	40	
			453		97		552			
	30	9.62418.29		9.95765.77		9.66652.53		0.33347.47	30	
			454		98		551			
	40	9.62422.83		9.95764.79		9.66658.04		0.33341.96	20	
			454		98		551			
	50	9.62427.37		9.95763.81		9.66663.55		0.33336.45	10	
			453		97		552			
54	0	9.62431.90		9.95762.84		9.66669.07		0.33330.93	0	6
			454		98		551			
	10	9.62436.44		9.95761.86		9.66674.58		0.33325.42	50	
			453		98		551			
	20	9.62440.97		9.95760.88		9.66680.09		0.33319.91	40	
			454		98		552			
	30	9.62445.51		9.95759.90		9.66685.61		0.33314.39	30	
			453		97		551			
	40	9.62450.04		9.95758.93		9.66691.12		0.33308.88	20	
			454		98		551			
	50	9.62454.58		9.95757.95		9.66696.63		0.33303.37	10	
			453		98		551			
55	0	9.62459.11		9.95756.97		9.66702.14		0.33297.86	0	5
			453		98		551			
	10	9.62463.64		9.95755.99		9.66707.65		0.33292.35	50	
			453		98		551			
	20	9.62468.17		9.95755.01		9.66713.16		0.33286.84	40	
			453		98		551			
	30	9.62472.70		9.95754.03		9.66718.67		0.33281.33	30	
			453		97		551			
	40	9.62477.23		9.95753.06		9.66724.18		0.33275.82	20	
			453		98		551			
	50	9.62481.76		9.95752.08		9.66729.69		0.33270.31	10	
			453		98		550			
56	0	9.62486.29		9.95751.10		9.66735.19		0.33264.81	0	4
			453		98		551			
	10	9.62490.82		9.95750.12		9.66740.70		0.33259.30	50	
			453		98		551			
	20	9.62495.35		9.95749.14		9.66746.21		0.33253.79	40	
			453		98		551			
	30	9.62499.88		9.95748.16		9.66751.72		0.33248.28	30	
			453		98		550			
	40	9.62504.41		9.95747.18		9.66757.22		0.33242.78	20	
			452		98		551			
	50	9.62508.93		9.95746.20		9.66762.73		0.33237.27	10	
			453		98		550			
57	0	9.62513.46		9.95745.22		9.66768.23		0.33231.77	0	3
			452		98		551			
	10	9.62517.98		9.95744.24		9.66773.74		0.33226.26	50	
			453		98		550			
	20	9.62522.51		9.95743.26		9.66779.24		0.33220.76	40	
			452		98		551			
	30	9.62527.03		9.95742.28		9.66784.75		0.33215.25	30	
			453		98		550			
	40	9.62531.56		9.95741.30		9.66790.25		0.33209.75	20	
			452		98		550			
	50	9.62536.08		9.95740.32		9.66795.76		0.33204.25	10	
			452		98		551			
58	0	9.62540.60		9.95739.34		9.66801.26		0.33198.74	0	2
			452		98		550			
	10	9.62545.12		9.95738.36		9.66806.76		0.33193.24	50	
			452		98		550			
	20	9.62549.64		9.95737.38		9.66812.26		0.33187.74	40	
			453		98		550			
	30	9.62554.17		9.95736.40		9.66817.76		0.33182.24	30	
			452		98		550			
	40	9.62558.69		9.95735.42		9.66823.26		0.33176.74	20	
			451		98		550			
	50	9.62563.20		9.95734.44		9.66828.76		0.33171.24	10	
			452		98		550			
59	0	9.62567.72		9.95733.46		9.66834.26		0.33165.74	0	1
			452		98		550			
	10	9.62572.24		9.95732.48		9.66839.76		0.33160.24	50	
			452		98		550			
	20	9.62576.76		9.95731.50		9.66845.26		0.33154.74	40	
			452		98		550			
	30	9.62581.28		9.95730.52		9.66850.76		0.33149.24	30	
			451		99		550			
	40	9.62585.79		9.95729.53		9.66856.26		0.33143.74	20	
			452		98		549			
	50	9.62590.31		9.95728.55		9.66861.76		0.33138.24	10	
			452		98		550			
60	0	9.62594.83		9.95727.57		9.66867.25		0.33132.75	0	0
′	″	co-sin.	dif	sinus.	d.	co-tang.	dif	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif	co-sin.	d.	tang.	dif com	co-tang.	″	′
0	0	9.62594.83		9.95727.57		9.66867.25		0.33132.75	0	60
			451		98		550			
	10	9.62599.34		9.95726.59	98	9.66872.75		0.33127.25	50	
	20	9.62603.86	452	9.95725.61	98	9.66878.25	550	0.33121.75	40	
	30	9.62608.37	451	9.95724.63	98	9.66883.74	549	0.33116.26	30	
			451		99		550			
	40	9.62612.88		9.95723.64	98	9.66889.24		0.33110.76	20	
	50	9.62617.40	452	9.95722.66	98	9.66894.73	549	0.33105.27	10	
1	0	9.62621.91	451	9.95721.68	98	9.66900.23	550	0.33099.77	0	59
			451		98		549			
	10	9.62626.42		9.95720.70		9.66905.72		0.33094.28	50	
	20	9.62630.93	451	9.95719.71	99	9.66911.22	550	0.33088.78	40	
	30	9.62635.44	451	9.95718.73	98	9.66916.71	549	0.33083.29	30	
			451		98		549			
	40	9.62639.95		9.95717.75		9.66922.20		0.33077.80	20	
	50	9.62644.46	451	9.95716.76	99	9.66927.70	550	0.33072.30	10	
2	0	9.62648.97	451	9.95715.78	98	9.66933.19	549	0.33066.81	0	58
			451		98		549			
	10	9.62653.48		9.95714.80		9.66938.68		0.33061.32	50	
	20	9.62657.98	450	9.95713.81	99	9.66944.17	549	0.33055.83	40	
	30	9.62662.49	451	9.95712.83	98	9.66949.66	549	0.33050.34	30	
			451		98		549			
	40	9.62667.00		9.95711.85		9.66955.15		0.33044.85	20	
	50	9.62671.50	450	9.95710.86	99	9.66960.64	549	0.33039.36	10	
3	0	9.62676.01	451	9.95709.88	98	9.66966.13	549	0.33033.87	0	57
			450		99		549			
	10	9.62680.51		9.95708.89		9.66971.62		0.33028.38	50	
	20	9.62685.02	451	9.95707.91	98	9.66977.11	549	0.33022.89	40	
	30	9.62689.52	450	9.95706.93	98	9.66982.60	549	0.33017.40	30	
			450		99		548			
	40	9.62694.02		9.95705.94		9.66988.08		0.33011.92	20	
	50	9.62698.53	451	9.95704.96	98	9.66993.57	549	0.33006.43	10	
4	0	9.62703.03	450	9.95703.97	99	9.66999.06	549	0.33000.94	0	56
			450		98		548			
	10	9.62707.53		9.95702.99		9.67004.54		0.32995.46	50	
	20	9.62712.03	450	9.95702.00	99	9.67010.03	549	0.32989.97	40	
	30	9.62716.53	450	9.95701.02	98	9.67015.51	548	0.32984.49	30	
			450		99		549			
	40	9.62721.03		9.95700.03		9.67021.00		0.32979.00	20	
	50	9.62725.53	450	9.95699.05	98	9.67026.48	548	0.32973.52	10	
5	0	9.62730.03	450	9.95698.06	99	9.67031.97	549	0.32968.03	0	55
			450		99		548			
	10	9.62734.53		9.95697.07		9.67037.45		0.32962.55	50	
	20	9.62739.02	449	9.95696.09	98	9.67042.93	548	0.32957.07	40	
	30	9.62743.52	450	9.95695.10	99	9.67048.42	549	0.32951.58	30	
			450		98		548			
	40	9.62748.02		9.95694.12		9.67053.90		0.32946.10	20	
	50	9.62752.51	449	9.95693.13	99	9.67059.38	548	0.32940.62	10	
6	0	9.62757.01	450	9.95692.15	98	9.67064.86	548	0.32935.14	0	54
			449		99		548			
	10	9.62761.50		9.95691.16		9.67070.34		0.32929.66	50	
	20	9.62766.00	450	9.95690.17	99	9.67075.82	548	0.32924.18	40	
	30	9.62770.49	449	9.95689.19	98	9.67081.30	548	0.32918.70	30	
			449		99		548			
	40	9.62774.98		9.95688.20		9.67086.78		0.32913.22	20	
	50	9.62779.47	449	9.95687.21	99	9.67092.26	548	0.32907.74	10	
7	0	9.62783.97	450	9.95686.23	98	9.67097.74	548	0.32902.26	0	53
			449		99		548			
	10	9.62788.46		9.95685.24		9.67103.22		0.32896.78	50	
	20	9.62792.95	449	9.95684.25	99	9.67108.70	548	0.32891.30	40	
	30	9.62797.44	449	9.95683.26	99	9.67114.17	547	0.32885.83	30	
			449		98		548			
	40	9.62801.93		9.95682.28		9.67119.65		0.32880.35	20	
	50	9.62806.42	449	9.95681.29	99	9.67125.13	548	0.32874.87	10	
8	0	9.62810.90	448	9.95680.30	99	9.67130.60	547	0.32869.40	0	52
			449		99		548			
	10	9.62815.39		9.95679.31		9.67136.08		0.32863.92	50	
	20	9.62819.88	449	9.95678.32	99	9.67141.55	547	0.32858.45	40	
	30	9.62824.37	449	9.95677.34	98	9.67147.03	548	0.32852.97	30	
			448		99		547			
	40	9.62828.85		9.95676.35		9.67152.50		0.32847.50	20	
	50	9.62833.34	449	9.95675.36	99	9.67157.98	548	0.32842.02	10	
9	0	9.62837.82	448	9.95674.37	99	9.67163.45	547	0.32836.55	0	51
			449		99		547			
	10	9.62842.31		9.95673.38		9.67168.92		0.32831.08	50	
	20	9.62846.79	448	9.95672.39	99	9.67174.40	548	0.32825.60	40	
	30	9.62851.27	448	9.95671.41	98	9.67179.87	547	0.32820.13	30	
			449		99		547			
	40	9.62855.76		9.95670.42		9.67185.34		0.32814.66	20	
	50	9.62860.24	448	9.95669.43	99	9.67190.81	547	0.32809.19	10	
10	0	9.62864.72	448	9.95668.44	99	9.67196.28	547	0.32803.72	0	50
′	″	co-sin.	dif	sinus.	d.	co-tang.	dif	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif	co-sin.	dif	tang.	dif	co-tang.	″	′
							com			
10	0	9.62864.72	448	9.95668.44	99	9.67196.28	547	0.32803.72	0	50
	10	9.62869.20	448	9.95667.45	99	9.67201.75	547	0.32798.25	50	
	20	9.62873.68	448	9.95666.46	99	9.67207.22	547	0.32792.78	40	
	30	9.62878.16	448	9.95665.47	99	9.67212.69	547	0.32787.31	30	
	40	9.62882.64	448	9.95664.48	99	9.67218.16	547	0.32781.84	20	
	50	9.62887.12	448	9.95663.49	99	9.67223.63	547	0.32776.37	10	
11	0	9.62891.60	447	9.95662.50	99	9.67229.10	546	0.32770.90	0	49
	10	9.62896.07	448	9.95661.51	99	9.67234.56	547	0.32765.44	50	
	20	9.62900.55	448	9.95660.52	99	9.67240.03	547	0.32759.97	40	
	30	9.62905.03	447	9.95659.53	99	9.67245.50	546	0.32754.50	30	
	40	9.62909.50	448	9.95658.54	99	9.67250.96	547	0.32749.04	20	
	50	9.62913.98	447	9.95657.55	99	9.67256.43	547	0.32743.57	10	
12	0	9.62918.45	448	9.95656.56	99	9.67261.90	546	0.32738.10	0	48
	10	9.62922.93	447	9.95655.57	99	9.67267.36	547	0.32732.64	50	
	20	9.62927.40	447	9.95654.58	100	9.67272.83	546	0.32727.17	40	
	30	9.62931.87	448	9.95653.58	99	9.67278.29	546	0.32721.71	30	
	40	9.62936.35	447	9.95652.59	99	9.67283.75	547	0.32716.25	20	
	50	9.62940.82	447	9.95651.60	99	9.67289.22	546	0.32710.78	10	
13	0	9.62945.29	447	9.95650.61	99	9.67294.68	546	0.32705.32	0	47
	10	9.62949.76	447	9.95649.62	99	9.67300.14	546	0.32699.86	50	
	20	9.62954.23	447	9.95648.63	99	9.67305.60	547	0.32694.40	40	
	30	9.62958.70	447	9.95647.64	100	9.67311.07	546	0.32688.93	30	
	40	9.62963.17	447	9.95646.64	99	9.67316.53	546	0.32683.47	20	
	50	9.62967.64	447	9.95645.65	99	9.67321.99	545	0.32678.01	10	
14	0	9.62972.11	446	9.95644.66	99	9.67327.45	546	0.32672.55	0	46
	10	9.62976.57	447	9.95643.67	100	9.67332.91	546	0.32667.09	50	
	20	9.62981.04	447	9.95642.67	99	9.67338.37	546	0.32661.63	40	
	30	9.62985.51	446	9.95641.68	99	9.67343.83	545	0.32656.17	30	
	40	9.62989.97	447	9.95640.69	99	9.67349.28	546	0.32650.72	20	
	50	9.62994.44	446	9.95639.70	100	9.67354.74	546	0.32645.26	10	
15	0	9.62998.90	447	9.95638.70	99	9.67360.20	546	0.32639.80	0	45
	10	9.63003.37	446	9.95637.71	99	9.67365.66	545	0.32634.34	50	
	20	9.63007.83	446	9.95636.72	100	9.67371.11	546	0.32628.89	40	
	30	9.63012.29	447	9.95635.72	99	9.67376.57	546	0.32623.43	30	
	40	9.63016.76	446	9.95634.73	99	9.67382.03	545	0.32617.97	20	
	50	9.63021.22	446	9.95633.74	100	9.67387.48	546	0.32612.52	10	
16	0	9.63025.68	446	9.95632.74	99	9.67392.94	545	0.32607.06	0	44
	10	9.63030.14	446	9.95631.75	99	9.67398.39	545	0.32601.61	50	
	20	9.63034.60	446	9.95630.76	100	9.67403.84	546	0.32596.16	40	
	30	9.63039.06	446	9.95629.76	99	9.67409.30	545	0.32590.70	30	
	40	9.63043.52	446	9.95628.77	100	9.67414.75	545	0.32585.25	20	
	50	9.63047.98	445	9.95627.77	99	9.67420.20	546	0.32579.80	10	
17	0	9.63052.43	446	9.95626.78	100	9.67425.66	545	0.32574.34	0	43
	10	9.63056.89	446	9.95625.78	99	9.67431.11	545	0.32568.89	50	
	20	9.63061.35	445	9.95624.79	100	9.67436.56	545	0.32563.44	40	
	30	9.63065.80	446	9.95623.79	99	9.67442.01	545	0.32557.99	30	
	40	9.63070.26	446	9.95622.80	100	9.67447.46	545	0.32552.54	20	
	50	9.63074.72	445	9.95621.80	99	9.67452.91	545	0.32547.09	10	
18	0	9.63079.17	445	9.95620.81	100	9.67458.36	545	0.32541.64	0	42
	10	9.63083.62	446	9.95619.81	99	9.67463.81	545	0.32536.19	50	
	20	9.63088.08	445	9.95618.82	100	9.67469.26	545	0.32530.74	40	
	30	9.63092.53	445	9.95617.82	99	9.67474.71	545	0.32525.29	30	
	40	9.63096.98	445	9.95616.83	100	9.67480.16	544	0.32519.84	20	
	50	9.63101.43	446	9.95615.83	100	9.67485.60	545	0.32514.40	10	
19	0	9.63105.89	445	9.95614.83	99	9.67491.05	545	0.32508.95	0	41
	10	9.63110.34	445	9.95613.84	100	9.67496.50	544	0.32503.50	50	
	20	9.63114.79	445	9.95612.84	99	9.67501.94	545	0.32498.06	40	
	30	9.63119.24	444	9.95611.85	100	9.67507.39	544	0.32492.61	30	
	40	9.63123.68	445	9.95610.85	100	9.67512.83	545	0.32487.17	20	
	50	9.63128.13	445	9.95609.85	99	9.67518.28	544	0.32481.72	10	
20	0	9.63132.58		9.95608.86		9.67523.72		0.32476.28	0	40
′	″	co-sin.	dif	sinus.	dif	co-tang.	dif	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif	co-sin.	dif	tang.	dif com	co-tang.	″	′
20	0	9.63132.58	445	9.95608.86	100	9.67523.72	545	0.32476.28	0	40
	10	9.63137.03	444	9.95607.86	100	9.67529.17	544	0.32470.83	50	
	20	9.63141.47	445	9.95606.86	99	9.67534.61	545	0.32465.39	40	
	30	9.63145.92	445	9.95605.87	100	9.67540.06	544	0.32459.94	30	
	40	9.63150.37	444	9.95604.87	100	9.67545.50	544	0.32454.50	20	
	50	9.63154.81	445	9.95603.87	100	9.67550.94	544	0.32449.06	10	
21	0	9.63159.26	444	9.95602.87	99	9.67556.38	544	0.32443.62	0	39
	10	9.63163.70	444	9.95601.88	100	9.67561.82	545	0.32438.18	50	
	20	9.63168.14	445	9.95600.88	100	9.67567.27	544	0.32432.73	40	
	30	9.63172.59	444	9.95599.88	100	9.67572.71	544	0.32427.29	30	
	40	9.63177.03	444	9.95598.88	100	9.67578.15	544	0.32421.85	20	
	50	9.63181.47	444	9.95597.88	99	9.67583.59	544	0.32416.41	10	
22	0	9.63185.91	444	9.95596.89	100	9.67589.03	543	0.32410.97	0	38
	10	9.63190.35	444	9.95595.89	100	9.67594.46	544	0.32405.54	50	
	20	9.63194.79	444	9.95594.89	100	9.67599.90	544	0.32400.10	40	
	30	9.63199.23	444	9.95593.89	100	9.67605.34	544	0.32394.66	30	
	40	9.63203.67	444	9.95592.89	100	9.67610.78	544	0.32389.22	20	
	50	9.63208.11	444	9.95591.89	100	9.67616.22	543	0.32383.78	10	
23	0	9.63212.55	443	9.95590.89	99	9.67621.65	544	0.32378.35	0	37
	10	9.63216.98	444	9.95589.90	100	9.67627.09	543	0.32372.91	50	
	20	9.63221.42	444	9.95588.90	100	9.67632.52	544	0.32367.48	40	
	30	9.63225.86	443	9.95587.90	100	9.67637.96	544	0.32362.04	30	
	40	9.63230.29	444	9.95586.90	100	9.67643.40	543	0.32356.60	20	
	50	9.63234.73	443	9.95585.90	100	9.67648.83	543	0.32351.17	10	
24	0	9.63239.16	444	9.95584.90	100	9.67654.26	544	0.32345.74	0	36
	10	9.63243.60	443	9.95583.90	100	9.67659.70	543	0.32340.30	50	
	20	9.63248.03	443	9.95582.90	100	9.67665.13	543	0.32334.87	40	
	30	9.63252.46	443	9.95581.90	100	9.67670.56	544	0.32329.44	30	
	40	9.63256.89	444	9.95580.90	100	9.67676.00	543	0.32324.00	20	
	50	9.63261.33	443	9.95579.90	100	9.67681.43	543	0.32318.57	10	
25	0	9.63265.76	443	9.95578.90	100	9.67686.86	543	0.32313.14	0	35
	10	9.63270.19	443	9.95577.90	100	9.67692.29	543	0.32307.71	50	
	20	9.63274.62	443	9.95576.90	101	9.67697.72	543	0.32302.28	40	
	30	9.63279.05	443	9.95575.89	100	9.67703.15	543	0.32296.85	30	
	40	9.63283.48	442	9.95574.89	100	9.67708.58	543	0.32291.42	20	
	50	9.63287.90	443	9.95573.89	100	9.67714.01	543	0.32285.99	10	
26	0	9.63292.33	443	9.95572.89	100	9.67719.44	543	0.32280.56	0	34
	10	9.63296.76	443	9.95571.89	100	9.67724.87	543	0.32275.13	50	
	20	9.63301.19	442	9.95570.89	100	9.67730.30	543	0.32269.70	40	
	30	9.63305.61	443	9.95569.89	100	9.67735.73	542	0.32264.27	30	
	40	9.63310.04	442	9.95568.89	101	9.67741.15	543	0.32258.85	20	
	50	9.63314.46	443	9.95567.88	100	9.67746.58	543	0.32253.42	10	
27	0	9.63318.89	442	9.95566.88	100	9.67752.01	542	0.32247.99	0	33
	10	9.63323.31	443	9.95565.88	100	9.67757.43	543	0.32242.57	50	
	20	9.63327.74	442	9.95564.88	101	9.67762.86	542	0.32237.14	40	
	30	9.63332.16	442	9.95563.87	100	9.67768.28	543	0.32231.72	30	
	40	9.63336.58	442	9.95562.87	100	9.67773.71	542	0.32226.29	20	
	50	9.63341.00	442	9.95561.87	100	9.67779.13	543	0.32220.87	10	
28	0	9.63345.42	442	9.95560.87	101	9.67784.56	542	0.32215.44	0	32
	10	9.63349.84	442	9.95559.86	100	9.67789.98	542	0.32210.02	50	
	20	9.63354.26	442	9.95558.86	100	9.67795.40	543	0.32204.60	40	
	30	9.63358.68	442	9.95557.86	100	9.67800.83	542	0.32199.17	30	
	40	9.63363.10	442	9.95556.86	101	9.67806.25	542	0.32193.75	20	
	50	9.63367.52	442	9.95555.85	100	9.67811.67	542	0.32188.33	10	
29	0	9.63371.94	442	9.95554.85	101	9.67817.09	542	0.32182.91	0	31
	10	9.63376.36	441	9.95553.84	100	9.67822.51	542	0.32177.49	50	
	20	9.63380.77	442	9.95552.84	100	9.67827.93	542	0.32172.07	40	
	30	9.63385.19	442	9.95551.84	101	9.67833.35	542	0.32166.65	30	
	40	9.63389.61	441	9.95550.83	100	9.67838.77	542	0.32161.23	20	
	50	9.63394.02	442	9.95549.83	101	9.67844.19	542	0.32155.81	10	
30	0	9.63398.44	442	9.95548.82		9.67849.61		0.32150.39	0	30
′	″	co-sin.	dif	sinus.	dif	co-tang.	dif	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif	co-sin.	dif	tang.	dif com	co-tang.	″	′
30	0	9.63398.44		9.95548.82		9 67849.61		0.32150.39	0	30
			441		100		542			
	10	9.63402.85		9.95547.82		9.67855.03		0.32144.97	50	
			441		100		542			
	20	9.63407.26		9.95546.82		9.67860.45		0.32139.55	40	
			442		101		541			
	30	9.63411.68		9.95545.81		9.67865.86		0.32134.14	30	
			441		100		542			
	40	9.63416.09		9.95544.81		9.67871.28		0.32128.72	20	
			441		101		542			
	50	9.63420.50		9.95543.80		9.67876.70		0.32123.30	10	
31	0	9.63424.91	441	9.95542.80	100	9.67882.11	541	0.32117.89	0	29
			441		101		542			
	10	9.63429.32		9.95541.79		9.67887.53		0.32112.47	50	
			441		100		542			
	20	9.63433.73		9.95540.79		9.67892.95		0.32107.05	40	
			441		101		541			
	30	9.63438.14		9.95539.78		9.67898.36		0.32101.64	30	
			441		100		541			
	40	9.63442.55		9.95538.78		9.67903.77		0.32096.23	20	
			441		101		542			
	50	9.63446.96		9.95537.77		9.67909.19		0.32090.81	10	
32	0	9.63451.37	441	9.95536.76	101	9.67914.60	541	0.32085.40	0	28
			440		100		542			
	10	9.63455.77		9.95535.76		9.67920.02		0.32079.98	50	
			441		101		541			
	20	9.63460.18		9.95534.75		9.67925.43		0.32074.57	40	
			441		100		541			
	30	9.63464.59		9.95533.75		9.67930.84		0.32069.16	30	
			440		101		541			
	40	9.63468.99		9.95532.74		9.67936.25		0.32063.75	20	
			441		101		541			
	50	9.63473.40		9.95531.73		9.67941.66		0.32058.34	10	
33	0	9.63477.80	440	9.95530.73	100	9.67947.08	542	0.32052.92	0	27
			441		101		541			
	10	9.63482.21		9.95529.72		9.67952.49		0.32047.51	50	
			440		101		541			
	20	9.63486.61		9.95528.71		9.67957.90		0.32042.10	40	
			440		100		541			
	30	9.63491.01		9.95527.71		9.67963.31		0.32036.69	30	
			441		101		541			
	40	9.63495.42		9.95526.70		9.67968.72		0.32031.28	20	
			440		101		541			
	50	9.63499.82		9.95525.69		9.67974.13		0.32025.87	10	
34	0	9.63504.22	440	9.95524.69	100	9.67979.53	540	0.32020.47	0	26
			440		101		541			
	10	9.63508.62		9.95523.68		9.67984.94		0.32015.06	50	
			440		101		541			
	20	9.63513.02		9.95522.67		9.67990.35		0.32009.65	40	
			440		101		541			
	30	9.63517.42		9.95521.66		9.67995.76		0.32004.24	30	
			440		100		540			
	40	9.63521.82		9.95520.66		9.68001.16		0.31998.84	20	
			440		101		541			
	50	9.63526.22		9.95519.65		9.68006.57		0.31993.43	10	
35	0	9.63530.62	440	9.95518.64	101	9.68011.98	540	0.31988.02	0	25
			439		101		541			
	10	9.63535.01		9.95517.63		9.68017.38		0.31982.62	50	
			440		101		540			
	20	9.63539.41		9.95516.62		9.68022.79		0.31977.21	40	
			440		100		540			
	30	9.63543.81		9.95515.62		9.68028.19		0.31971.81	30	
			439		101		541			
	40	9.63548.20		9.95514.61		9.68033.60		0.31966.40	20	
			440		101		540			
	50	9.63552.60		9.95513.60		9.68039.00		0.31961.00	10	
36	0	9.63556.99	439	9.95512.59	101	9.68044.40	540	0.31955.60	0	24
			440		101		541			
	10	9.63561.39		9.95511.58		9.68049.81		0.31950.19	50	
			439		101		540			
	20	9.63565.78		9.95510.57		9.68055.21		0.31944.79	40	
			440		101		540			
	30	9.63570.18		9.95509.56		9.68060.61		0.31939.39	30	
			439		101		540			
	40	9.63574.57		9.95508.55		9.68066.01		0.31933.99	20	
			439		101		541			
	50	9.63578.96		9.95507.54		9.68071.42		0.31928.58	10	
37	0	9.63583.35	439	9.95506.53	101	9.68076.82	540	0.31923.18	0	23
			439		101		540			
	10	9.63587.74		9.95505.52		9.68082.22		0.31917.78	50	
			439		100		540			
	20	9.63592.13		9.95504.52		9.68087.62		0.31912.38	40	
			439		101		540			
	30	9.63596.52		9.95503.51		9.68093.02		0.31906.98	30	
			439		101		540			
	40	9.63600.91		9.95502.50		9.68098.42		0.31901.58	20	
			439		101		540			
	50	9.63605.30		9.95501.49		9.68103.82		0.31896.18	10	
38	0	9.63609.69	439	9.95500.47	102	9.68109.21	539	0.31890.79	0	22
			439		101		540			
	10	9.63614.08		9.95499.46		9.68114.61		0.31885.39	50	
			438		101		540			
	20	9.63618.46		9.95498.45		9.68120.01		0.31879.99	40	
			439		101		540			
	30	9.63622.85		9.95497.44		9.68125.41		0.31874.59	30	
			439		101		539			
	40	9.63627.24		9.95496.43		9.68130.80		0.31869.20	20	
			438		101		540			
	50	9.63631.62		9.95495.42		9.68136.20		0.31863.80	10	
39	0	9.63636.01	439	9.95494.41	101	9.68141.60	540	0.31858.40	0	21
			438		101		539			
	10	9.63640.39		9.95493.40		9.68146.99		0.31853.01	50	
			439		101		540			
	20	9.63644.78		9.95492.39		9.68152.39		0.31847.61	40	
			438		101		539			
	30	9.63649.16		9.95491.38		9.68157.78		0.31842.22	30	
			438		101		540			
	40	9.63653.54		9.95490.37		9.68163.18		0.31836.82	20	
			438		102		539			
	50	9.63657.92		9.95489.35		9.68168.57		0.31831.43	10	
40	0	9.63662.31	439	9.95488.34	101	9.68173.96	539	0.31826.04	0	20
′	″	co-sin.	dif	sinus.	dif	co-tang.	dif	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif	co-sin.	dif	tang.	dif com	co-tang.	″	′
40	0	9.63662.31	438	9.95488.34	101	9.68173.96	540	0.31826.04	0	20
	10	9.63666.69	438	9.95487.33	101	9.68179.36	539	0.31820.64	50	
	20	9.63671.07	438	9.95486.32	101	9.68184.75	539	0.31815.25	40	
	30	9.63675.45	438	9.95485.31	102	9.68190.14	539	0.31809.86	30	
	40	9.63679.83	438	9.95484.29	101	9.68195.53	540	0.31804.47	20	
	50	9.63684.21	438	9.95483.28	101	9.68200.93	539	0.31799.07	10	
41	0	9.63688.59	437	9.95482.27	101	9.68206.32	539	0.31793.68	0	19
	10	9.63692.96	438	9.95481.26	102	9.68211.71	539	0.31788.29	50	
	20	9.63697.34	438	9.95480.24	101	9.68217.10	539	0.31782.90	40	
	30	9.63701.72	437	9.95479.23	101	9.68222.49	539	0.31777.51	30	
	40	9.63706.09	438	9.95478.22	102	9.68227.88	538	0.31772.12	20	
	50	9.63710.47	437	9.95477.20	101	9.68233.26	539	0.31766.74	10	
42	0	9.63714.84	438	9.95476.19	101	9.68238.65	539	0.31761.35	0	18
	10	9.63719.22	437	9.95475.18	102	9.68244.04	539	0.31755.96	50	
	20	9.63723.59	438	9.95474.16	101	9.68249.43	539	0.31750.57	40	
	30	9.63727.97	437	9.95473.15	101	9.68254.82	539	0.31745.18	30	
	40	9.63732.34	437	9.95472.14	102	9.68260.20	538	0.31739.80	20	
	50	9.63736.71	437	9.95471.12	101	9.68265.59	539	0.31734.41	10	
43	0	9.63741.08	438	9.95470.11	101	9.68270.98	539	0.31729.02	0	17
	10	9.63745.46	437	9.95469.10	102	9.68276.36	538	0.31723.64	50	
	20	9.63749.83	437	9.95468.08	101	9.68281.75	539	0.31718.25	40	
	30	9.63754.20	437	9.95467.07	102	9.68287.13	538	0.31712.87	30	
	40	9.63758.57	437	9.95466.05	101	9.68292.52	539	0.31707.48	20	
	50	9.63762.94	437	9.95465.04	102	9.68297.90	538	0.31702.10	10	
44	0	9.63767.31	436	9.95464.02	101	9.68303.28	538	0.31696.72	0	16
	10	9.63771.67	437	9.95463.01	102	9.68308.67	539	0.31691.33	50	
	20	9.63776.04	437	9.95461.99	101	9.68314.05	538	0.31685.95	40	
	30	9.63780.41	436	9.95460.98	102	9.68319.43	538	0.31680.57	30	
	40	9.63784.77	437	9.95459.96	101	9.68324.81	538	0.31675.19	20	
	50	9.63789.14	437	9.95458.95	102	9.68330.19	538	0.31669.81	10	
45	0	9.63793.51	436	9.95457.93	101	9.68335.57	538	0.31664.43	0	15
	10	9.63797.87	437	9.95456.92	102	9.68340.96	539	0.31659.04	50	
	20	9.63802.24	436	9.95455.90	102	9.68346.34	538	0.31653.66	40	
	30	9.63806.60	436	9.95454.88	101	9.68351.72	538	0.31648.28	30	
	40	9.63810.96	437	9.95453.87	102	9.68357.09	537	0.31642.91	20	
	50	9.63815.33	436	9.95452.85	101	9.68362.47	538	0.31637.53	10	
46	0	9.63819.69	436	9.95451.84	102	9.68367.85	538	0.31632.15	0	14
	10	9.63824.05	436	9.95450.82	102	9.68373.23	538	0.31626.77	50	
	20	9.63828.41	436	9.95449.80	101	9.68378.61	538	0.31621.39	40	
	30	9.63832.77	436	9.95448.79	102	9.68383.98	537	0.31616.02	30	
	40	9.63837.13	436	9.95447.77	102	9.68389.36	538	0.31610.64	20	
	50	9.63841.49	436	9.95446.75	101	9.68394.74	538	0.31605.26	10	
47	0	9.63845.85	436	9.95445.74	102	9.68400.11	537	0.31599.89	0	13
	10	9.63850.21	436	9.95444.72	102	9.68405.49	538	0.31594.51	50	
	20	9.63854.57	435	9.95443.70	102	9.68410.86	537	0.31589.14	40	
	30	9.63858.92	436	9.95442.68	101	9.68416.24	538	0.31583.76	30	
	40	9.63863.28	436	9.95441.67	102	9.68421.61	537	0.31578.39	20	
	50	9.63867.64	435	9.95440.65	102	9.68426.99	538	0.31573.01	10	
48	0	9.63871.99	436	9.95439.63	102	9.68432.36	537	0.31567.64	0	12
	10	9.63876.35	435	9.95438.61	102	9.68437.73	537	0.31562.27	50	
	20	9.63880.70	436	9.95437.59	101	9.68443.11	538	0.31556.89	40	
	30	9.63885.06	435	9.95436.58	102	9.68448.48	537	0.31551.52	30	
	40	9.63889.41	435	9.95435.56	102	9.68453.85	537	0.31546.15	20	
	50	9.63893.76	436	9.95434.54	102	9.68459.22	537	0.31540.78	10	
49	0	9.63898.12	435	9.95433.52	102	9.68464.59	537	0.31535.41	0	11
	10	9.63902.47	435	9.95432.50	102	9.68469.96	537	0.31530.04	50	
	20	9.63906.82	435	9.95431.48	102	9.68475.33	537	0.31524.67	40	
	30	9.63911.17	435	9.95430.46	101	9.68480.70	537	0.31519.30	30	
	40	9.63915.52	435	9.95429.45	102	9.68486.07	537	0.31513.93	20	
	50	9.63919.87	435	9.95428.43	102	9.68491.44	537	0.31508.56	10	
50	0	9.63924.22		9.95427.41		9.68496.81	537	0.31503.19	0	10
′	″	co-sin.	dif	sinus.	dif	co-tang.	dif	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif	co-sin.	dif	tang.	dif com	co-tang.	″	′
50	0	9.63924.22		9.95427.41		9.68496.81		0.31503.19	0	10
			435		102		537			
	10	9.63928.57		9.95426.39		9.68502.18		0.31497.82	50	
			435		102		537			
	20	9.63932.92		9.95425.37		9.68507.55	536	0.31492.45	40	
			434		102					
	30	9.63937.26		9.95424.35		9.68512.91		0.31487.09	30	
			435		102		537			
	40	9.63941.61		9.95423.33		9.68518.28	537	0.31481.72	20	
			435		102					
	50	9.63945.96		9.95422.31		9.68523.65	536	0.31476.35	10	
			434		102					
51	0	9.63950.30		9.95421.29		9.68529.01	537	0.31470.99	0	9
			435		102					
	10	9.63954.65		9.95420.27		9.68534.38	537	0.31465.62	50	
			434		102					
	20	9.63958.99		9.95419.25		9.68539.75	536	0.31460.25	40	
			435		102					
	30	9.63963.34		9.95418.23		9.68545.11	536	0.31454.89	30	
			434		102					
	40	9.63967.68		9.95417.21		9.68550.47	537	0.31449.53	20	
			435		102					
	50	9.63972.03		9.95416.19		9.68555.84	536	0.31444.16	10	
			434		102					
52	0	9.63976.37		9.95415.17		9.68561.20	537	0.31438.80	0	8
			434		103					
	10	9.63980.71		9.95414.14		9.68566.57	536	0.31433.43	50	
			434		102					
	20	9.63985.05		9.95413.12		9.68571.93	536	0.31428.07	40	
			434		102					
	30	9.63989.39		9.95412.10		9.68577.29	536	0.31422.71	30	
			434		102					
	40	9.63993.73		9.95411.08		9.68582.65	536	0.31417.35	20	
			434		102					
	50	9.63998.07		9.95410.06		9.68588.01	537	0.31411.99	10	
			434		102					
53	0	9.64002.41		9.95409.04		9.68593.38	536	0.31406.62	0	7
			434		102					
	10	9.64006.75		9.95408.02		9.68598.74	536	0.31401.26	50	
			434		103					
	20	9.64011.09		9.95406.99		9.68604.10	536	0.31395.90	40	
			434		102					
	30	9.64015.43		9.95405.97		9.68609.46	536	0.31390.54	30	
			434		102					
	40	9.64019.77		9.95404.95		9.68614.82	536	0.31385.18	20	
			433		102					
	50	9.64024.10		9.95403.93		9.68620.18	535	0.31379.82	10	
			434		102					
54	0	9.64028.44		9.95402.91		9.68625.53	536	0.31374.47	0	6
			434		103					
	10	9.64032.78		9.95401.88		9.68630.89	536	0.31369.11	50	
			433		102					
	20	9.64037.11		9.95400.86		9.68636.25	536	0.31363.75	40	
			434		102					
	30	9.64041.45		9.95399.84		9.68641.61	536	0.31358.39	30	
			433		102					
	40	9.64045.78		9.95398.82		9.68646.97	535	0.31353.03	20	
			433		103					
	50	9.64050.11		9.95397.79		9.68652.32	536	0.31347.68	10	
			434		102					
55	0	9.64054.45		9.95396.77		9.68657.68	535	0.31342.32	0	5
			433		102					
	10	9.64058.78		9.95395.75		9.68663.03	536	0.31336.97	50	
			433		103					
	20	9.64063.11		9.95394.72		9.68668.39	535	0.31331.61	40	
			433		102					
	30	9.64067.44		9.95393.70		9.68673.74	536	0.31326.26	30	
			434		102					
	40	9.64071.78		9.95392.68		9.68679.10	535	0.31320.90	20	
			433		103					
	50	9.64076.11		9.95391.65		9.68684.45	536	0.31315.55	10	
			433		102					
56	0	9.64080.44		9.95390.63		9.68689.81	535	0.31310.19	0	4
			433		103					
	10	9.64084.77		9.95389.60		9.68695.16	535	0.31304.84	50	
			432		102					
	20	9.64089.09		9.95388.58		9.68700.51	536	0.31299.49	40	
			433		102					
	30	9.64093.42		9.95387.56		9.68705.87	535	0.31294.13	30	
			433		103					
	40	9.64097.75		9.95386.53		9.68711.22	535	0.31288.78	20	
			433		102					
	50	9.64102.08		9.95385.51		9.68716.57	535	0.31283.43	10	
			432		103					
57	0	9.64106.40		9.95384.48		9.68721.92	535	0.31278.08	0	3
			433		102					
	10	9.64110.73		9.95383.46		9.68727.27	535	0.31272.73	50	
			433		103					
	20	9.64115.06		9.95382.43		9.68732.62	535	0.31267.38	40	
			432		102					
	30	9.64119.38		9.95381.41		9.68737.97	535	0.31262.03	30	
			433		103					
	40	9.64123.71		9.95380.38		9.68743.32	535	0.31256.68	20	
			432		102					
	50	9.64128.03		9.95379.36		9.68748.67	535	0.31251.33	10	
			432		103					
58	0	9.64132.35		9.95378.33		9.68754.02	535	0.31245.98	0	2
			433		102					
	10	9.64136.68		9.95377.31		9.68759.37	535	0.31240.63	50	
			432		103					
	20	9.64141.00		9.95376.28		9.68764.72	535	0.31235.28	40	
			432		102					
	30	9.64145.32		9.95375.26		9.68770.07	535	0.31229.93	30	
			432		103					
	40	9.64149.64		9.95374.23		9.68775.41	534	0.31224.59	20	
			432		103					
	50	9.64153.96		9.95373.20		9.68780.76	535	0.31219.24	10	
			432		102					
59	0	9.64158.28		9.95372.18		9.68786.11	535	0.31213.89	0	1
			432		103					
	10	9.64162.60		9.95371.15		9.68791.45	534	0.31208.55	50	
			432		102					
	20	9.64166.92		9.95370.13		9.68796.80	535	0.31203.20	40	
			432		103		534			
	30	9.64171.24		9.95369.10		9.68802.14		0.31197.86	30	
			432		103		535			
	40	9.64175.56		9.95368.07		9.68807.49		0.31192.51	20	
			432		102		534			
	50	9.64179.88		9.95367.05		9.68812.83		0.31187.17	10	
			432		103		535			
60	0	9.64184.20		9.95366.02		9.68818.18		0.31181.82	0	0
′	″	co-sin.	dif	sinus.	dif	co-tang.	dif	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif	co-sin.	dif	tang.	dif com	co-tang.	″	′
		9.64184.20		9.95366.02		9.68818.18		0.31181.82	0	60
0	10	9.64188.51	431	9.95364.99	103	9.68823.52	534	0.31176.48	50	
	20	9.64192.83	432	9.95363.96	103	9.68828.86	534	0.31171.14	40	
	30	9.64197.14	431	9.95362.94	102	9.68834.21	535	0.31165.79	30	
	40	9.64201.46	432	9.95361.91	103	9.68839.55	534	0.31160.45	20	
	50	9.64205.77	431	9.95360.88	103	9.68844.89	534	0.31155.11	10	
1	0	9.64210.09	432	9.95359.85	103	9.68850.23	534	0.31149.77	0	59
	10	9.64214.40	431	9.95358.83	102	9.68855.57	534	0.31144.43	50	
	20	9.64218.71	431	9.95357.80	103	9.68860.92	535	0.31139.08	40	
	30	9.64223.03	432	9.95356.77	103	9.68866.26	534	0.31133.74	30	
	40	9.64227.34	431	9.95355.74	103	9.68871.60	534	0.31128.40	20	
	50	9.64231.65	431	9.95354.71	102	9.68876.94	534	0.31123.06	10	
2	0	9.64235.96	431	9.95353.69	103	9.68882.27	533	0.31117.73	0	58
	10	9.64240.27	431	9.95352.66	103	9.68887.61	534	0.31112.39	50	
	20	9.64244.58	431	9.95351.63	103	9.68892.95	534	0.31107.05	40	
	30	9.64248.89	431	9.95350.60	103	9.68898.29	534	0.31101.71	30	
	40	9.64253.20	431	9.95349.57	103	9.68903.63	534	0.31096.37	20	
	50	9.64257.51	431	9.95348.54	103	9.68908.97	534	0.31091.03	10	
3	0	9.64261.82	430	9.95347.51	103	9.68914.30	533	0.31085.70	0	57
	10	9.64266.12	431	9.95346.48	103	9.68919.64	534	0.31080.36	50	
	20	9.64270.43	431	9.95345.45	102	9.68924.97	533	0.31075.03	40	
	30	9.64274.74	430	9.95344.43	103	9.68930.31	534	0.31069.69	30	
	40	9.64279.04	431	9.95343.40	103	9.68935.65	534	0.31064.35	20	
	50	9.64283.35	430	9.95342.37	103	9.68940.98	533	0.31059.02	10	
4	0	9.64287.65	430	9.95341.34	103	9.68946.31	533	0.31053.69	0	56
	10	9.64291.95	431	9.95340.31	103	9.68951.65	534	0.31048.35	50	
	20	9.64296.26	430	9.95339.28	103	9.68956.98	533	0.31043.02	40	
	30	9.64300.56	430	9.95338.25	103	9.68962.32	534	0.31037.68	30	
	40	9.64304.86	430	9.95337.22	104	9.68967.65	533	0.31032.35	20	
	50	9.64309.16	431	9.95336.18	103	9.68972.98	533	0.31027.02	10	
5	0	9.64313.47	430	9.95335.15	103	9.68978.31	533	0.31021.69	0	55
	10	9.64317.77	430	9.95334.12	103	9.68983.64	533	0.31016.36	50	
	20	9.64322.07	430	9.95333.09	103	9.68988.98	534	0.31011.02	40	
	30	9.64326.37	430	9.95332.06	103	9.68994.31	533	0.31005.69	30	
	40	9.64330.67	429	9.95331.03	103	9.68999.64	533	0.31000.36	20	
	50	9.64334.96	430	9.95330.00	103	9.69004.97	533	0.30995.03	10	
6	0	9.64339.26	430	9.95328.97	103	9.69010.30	533	0.30989.70	0	54
	10	9.64343.56	430	9.95327.94	104	9.69015.63	533	0.30984.37	50	
	20	9.64347.86	429	9.95326.90	103	9.69020.95	532	0.30979.05	40	
	30	9.64352.15	430	9.95325.87	103	9.69026.28	533	0.30973.72	30	
	40	9.64356.45	430	9.95324.84	103	9.69031.61	533	0.30968.39	20	
	50	9.64360.75	429	9.95323.81	103	9.69036.94	533	0.30963.06	10	
7	0	9.64365.04	430	9.95322.78	104	9.69042.26	532	0.30957.74	0	53
	10	9.64369.34	429	9.95321.74	103	9.69047.59	533	0.30952.41	50	
	20	9.64373.63	429	9.95320.71	103	9.69052.92	533	0.30947.08	40	
	30	9.64377.92	430	9.95319.68	103	9.69058.24	532	0.30941.76	30	
	40	9.64382.22	429	9.95318.65	104	9.69063.57	533	0.30936.43	20	
	50	9.64386.51	429	9.95317.61	103	9.69068.89	532	0.30931.11	10	
8	0	9.64390.80	429	9.95316.58	103	9.69074.22	533	0.30925.78	0	52
	10	9.64395.09	429	9.95315.55	104	9.69079.54	532	0.30920.46	50	
	20	9.64399.38	429	9.95314.51	103	9.69084.87	533	0.30915.13	40	
	30	9.64403.67	429	9.95313.48	103	9.69090.19	532	0.30909.81	30	
	40	9.64407.96	429	9.95312.45	104	9.69095.51	533	0.30904.49	20	
	50	9.64412.25	429	9.95311.41	103	9.69100.84	533	0.30899.16	10	
9	0	9.64416.54	429	9.95310.38	103	9.69106.16	532	0.30893.84	0	51
	10	9.64420.83	429	9.95309.35	104	9.69111.48	532	0.30888.52	50	
	20	9.64425.12	428	9.95308.31	103	9.69116.80	532	0.30883.20	40	
	30	9.64429.40	429	9.95307.28	104	9.69122.12	533	0.30877.88	30	
	40	9.64433.69	429	9.95306.24	103	9.69127.45	532	0.30872.55	20	
	50	9.64437.98	428	9.95305.21	103	9.69132.77	532	0.30867.23	10	
10	0	9.64442.26		9.95304.18		9.69138.09		0.30861.91	0	50
′	″	co-sin.	dif	sinus.	dif	co-rang.	dif	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif	co-sin.	dif	tang.	dif	co-tang.	″	′
10	0	9.64442.26	429	9.95304 18	104	9.69138 09	532	0.30861.91	0	50
	10	9.64446.55	428	9.95303.14	103	9.69143.41	531	0.30856.59	50	
	20	9.64450.83	428	9.95302.11	104	9.69148.72	532	0.30851.28	40	
	30	9.64455.11	429	9.95301.07	103	9.69154.04	532	0.30845.96	30	
	40	9.64459.40	428	9.95300.04	104	9.69159.36	532	0.30840.64	20	
	50	9.64463.68	428	9.95299.00	103	9.69164.68	532	0.30835.32	10	
11	0	9.64467.96	429	9.95297.97	104	9.69170.00	531	0.30830.00	0	49
	10	9.64472.25	428	9.95296.93	104	9.69175.31	532	0.30824.69	50	
	20	9.64476.53	428	9.95295.89	103	9.69180.63	532	0.30819.37	40	
	30	9.64480.81	428	9.95294.86	104	9.69185.95	531	0.30814.05	30	
	40	9.64485.09	428	9.95293.82	103	9.69191.26	532	0.30808.74	20	
	50	9.64489.37	428	9.95292.79	104	9.69196.58	531	0.30803.42	10	
12	0	9.64493.65	428	9.95291.75	103	9.69201.89	532	0.30798.11	0	48
	10	9.64497.93	427	9.95290.72	104	9.69207.21	531	0.30792.79	50	
	20	9.64502.20	428	9.95289.68	104	9.69212.52	532	0.30787.48	40	
	30	9.64506.48	428	9.95288.64	103	9.69217.84	531	0.30782.16	30	
	40	9.64510.76	427	9.95287.61	104	9.69223.15	531	0.30776.85	20	
	50	9.64515.03	428	9.95286.57	104	9.69228.46	532	0.30771.54	10	
13	0	9.64519.31	428	9.95285.53	103	9.69233.78	531	0.30766.22	0	47
	10	9.64523.59	427	9.95284.50	104	9.69239.09	531	0.30760.91	50	
	20	9.64527.86	428	9.95283.46	104	9.69244.40	531	0.30755.60	40	
	30	9.64532.14	427	9.95282.42	103	9.69249.71	532	0.30750.29	30	
	40	9.64536.41	427	9.95281.39	104	9.69255 03	531	0.30744.97	20	
	50	9.64540.68	428	9.95280.35	104	9.69260.34	531	0.30739.66	10	
14	0	9.64544.96	427	9.95279.31	104	9.69265.65	531	0.30734.35	0	46
	10	9.64549.23	427	9.95278.27	104	9 69270.96	531	0.30729.04	50	
	20	9.64553.50	427	9.95277.23	104	9.69276.27	531	0.30723.73	40	
	30	9.64557.77	427	9.95276.20	103	9.69281.58	530	0.30718.42	30	
	40	9.64562.04	427	9.95275.16	104	9.69286.88	531	0.30713.12	20	
	50	9 64566.31	427	9.95274.12	104	9.69292.19	531	0.30707.81	10	
15	0	9.64570.58	427	9.95273.08	104	9.69297.50	531	0.30702.50	0	45
	10	9.64574.85	427	9.95272.04	103	9.69302.81	531	0.30697.19	50	
	20	9.64579.12	427	9.95271.01	104	9.69308.12	530	0.30691.88	40	
	30	9.64583.39	427	9.95269.97	104	9.69313.42	531	0.30686.58	30	
	40	9.64587.66	426	9.95268.93	104	9.69318.73	531	0.30681.27	20	
	50	9.64591.92	427	9.95267.89	104	9.69324.04	530	0.30675.96	10	
16	0	9.64596.19	427	9.95266.85	104	9 69329.34	531	0.30670.66	0	44
	10	9.64600.46	426	9.95265.81	104	9.69334.65	530	0.30665.35	50	
	20	9.64604.72	427	9.95264.77	104	9.69339.95	531	0.30660.05	40	
	30	9.64608.99	426	9.95263.73	104	9.69345.26	530	0.30654.74	30	
	40	9.64613.25	427	9.95262.69	104	9.69350.56	530	0.30649.44	20	
	50	9.64617.52	426	9.95261 65	104	9.69355.86	531	0.30644.14	10	
17	0	9.64621.78	426	9.95260.61	104	9.69361.17	530	0.30638.83	0	43
	10	9.64626.04	427	9.95259.57	104	9.69366.47	530	0.30633.53	50	
	20	9.64630.31	426	9.95258.53	104	9.69371.77	531	0.30628.23	40	
	30	9.64634 57	426	9.95257.49	104	9.69377.08	530	0.30622.92	30	
	40	9.64638.83	426	9.95256.45	104	9.69382.38	530	0.30617.62	20	
	50	9.64643.09	426	9.95255.41	104	9.69387.68	530	0.30612.32	10	
18	0	9.64647.35	426	9.95254.37	104	9.69392.98	530	0.30607.02	0	42
	10	9.64651.61	426	9.95253.33	104	9.69398.28	530	0.30601.72	50	
	20	9.64655.87	426	9.95252.29	104	9.69403.58	530	0 30596.42	40	
	30	9.64660.13	426	9.95251 25	104	9.69408.88	530	0.30591.12	30	
	40	9.64664.39	426	9.95250.21	104	9.69414.18	530	0.30585.82	20	
	50	9.64668.65	426	9.95249.17	104	9.69419.48	530	0.30580.52	10	
19	0	9.64672.90	425	9.95248.13	104	9.69424.78	530	0.30575.22	0	41
	10	9.64677.16	426	9.95247.08	105	9.69430.08	529	0.30569.92	50	
	20	9.64681.42	426	9.95246.04	104	9.69435.37	530	0.30564.63	40	
	30	9.64685.67	425	9.95245.00	104	9.69440.67	530	0.30559.33	30	
	40	9.64689.93	426	9.95243.96	104	9.69445.97	529	0.30554.03	20	
	50	9.64694.18	425	9.95242.92	104	9.69451.26	530	0.30548.74	10	
20	0	9.64698.44	426	9.95241.88	104	9.69456.56	530	0.30543.44	0	40
′	″	co-sin.	dif	sinus.	dif	co-tang.	dif	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif	co-sin.	dif	tang.	dif com	co-tang.	″	′
				9.95241.88		9.69456.56		0.30543.44	0	40
20	0	9.64698.44	425		105		530			
	10	9.64702.69	425	9.95240.83	104	9.69461.86	529	0.30538.14	50	
	20	9.64706.94	426	9.95239.79	104	9.69467.15	530	0.30532.85	40	
	30	9.64711.20	425	9.95238.75	104	9.69472.45	529	0.30527.55	30	
	40	9.64715.45	425	9.95237.71	105	9.69477.74	530	0.30522.26	20	
	50	9.64719.70	425	9.95236.66	104	9.69483.04	529	0.30516.96	10	
21	0	9.64723.95	425	9.95235.62	104	9.69488.33	529	0.30511.67	0	39
	10	9.64728.20	425	9.95234.58	105	9.69493.62	530	0.30506.38	50	
	20	9.64732.45	425	9.95233.53	104	9.69498.92	529	0.30501.08	40	
	30	9.64736.70	425	9.95232.49	104	9.69504.21	529	0.30495.79	30	
	40	9.64740.95	425	9.95231.45	105	9.69509.50	529	0.30490.50	20	
	50	9.64745.20	425	9.95230.40	104	9.69514.79	530	0.30485.21	10	
22	0	9.64749.45	424	9.95229.36	104	9.69520.09	529	0.30479.91	0	38
	10	9.64753.69	425	9.95228.32	105	9.69525.38	529	0.30474.62	50	
	20	9.64757.94	425	9.95227.27	104	9.69530.67	529	0.30469.33	40	
	30	9.64762.19	424	9.95226.23	104	9.69535.96	529	0 30464.04	30	
	40	9.64766.43	425	9.95225.19	105	9.69541.25	529	0.30458.75	20	
	50	9.64770.68	424	9.95224.14	104	9.69546.54	529	0.30453.46	10	
23	0	9.64774.92	425	9.95223.10	105	9.69551.83	529	0.30448.17	0	37
	10	9.64779.17	424	9.95222.05	104	9.69557.12	528	0.30442.88	50	
	20	9.64783.41	425	9.95221.01	105	9.69562.40	529	0.30437.60	40	
	30	9.64787.66	424	9.95219.96	104	9.69567.69	529	0.30432.31	30	
	40	9.64791.90	424	9.95218.92	105	9.69572.98	529	0.30427.02	20	
	50	9.64796.14	424	9.95217.87	104	9.69578.27	528	0.30421.73	10	
24	0	9.64800.38	424	9.95216.83	105	9.69583.55	529	0.30416.45	0	36
	10	9.64804.62	424	9.95215.78	104	9.69588.84	529	0.30411.16	50	
	20	9.64808.86	424	9.95214.74	105	9.69594.13	528	0.30405.87	40	
	30	9.64813.10	424	9.95213.69	104	9.69599.41	529	0.30400.59	30	
	40	9.64817.34	424	9.95212.65	105	9.69604.70	528	0.30395.30	20	
	50	9.64821.58	424	9.95211.60	105	9.69609.98	529	0.30390.02	10	
25	0	9.64825.82	424	9.95210.55	104	9.69615.27	528	0.30384.73	0	35
	10	9.64830.06	424	9.95209.51	105	9.69620.55	529	0.30379.45	50	
	20	9.64834.30	424	9.95208.46	104	9.69625.84	528	0.30374.16	40	
	30	9.64838.54	423	9.95207.42	105	9.69631.12	528	0.30368.88	30	
	40	9.64842.77	424	9.95206.37	105	9.69636.40	528	0.30363.60	20	
	50	9.64847.01	423	9.95205.32	104	9.69641.68	529	0.30358.32	10	
26	0	9.64851.24	424	9.95204.28	105	9.69646.97	528	0.30353.03	0	34
	10	9.64855.48	423	9.95203.23	105	9.69652.25	528	0.30347.75	50	
	20	9.64859.71	424	9.95202.18	104	9.69657.53	528	0.30342.47	40	
	30	9.64863.95	423	9.95201.14	105	9.69662.81	528	0.30337.19	30	
	40	9.64868.18	423	9.95200.09	105	9.69668.09	528	0.30331.91	20	
	50	9.64872.41	424	9.95199.04	105	9.69673.37	528	0.30326.63	10	
27	0	9.64876.65	423	9.95197.99	104	9.69678.65	528	0.30321.35	0	33
	10	9.64880.88	423	9.95196.95	105	9.69683.93	528	0.30316.07	50	
	20	9.64885.11	423	9.95195.90	105	9.69689.21	528	0.30310.79	40	
	30	9.64889.34	423	9.95194.85	105	9.69694.49	528	0.30305.51	30	
	40	9.64893.57	423	9.95193.80	105	9.69699.77	528	0.30300.23	20	
	50	9.64897.80	423	9.95192.75	104	9.69705.05	527	0.30294.95	10	
28	0	9.64902.03	423	9.95191.71	105	9.69710.32	528	0.30289.68	0	32
	10	9.64906.26	423	9.95190.66	105	9.69715.60	528	0.30284.40	50	
	20	9.64910.49	423	9.95189.61	105	9.69720.88	527	0.30279.12	40	
	30	9.64914.72	422	9.95188.56	105	9.69726.15	528	0.30273.85	30	
	40	9.64918.94	423	9.95187.51	105	9.69731.43	528	0.30268.57	20	
	50	9.64923.17	423	9.95186.46	105	9.69736.71	527	0.30263.29	10	
29	0	9.64927.40	422	9.95185.41	104	9.69741.98	528	0.30258.02	0	31
	10	9.64931.62	423	9.95184.37	105	9.69747.26	527	0.30252.74	50	
	20	9.64935.85	422	9.95183.32	105	9.69752.53	528	0.30247.47	40	
	30	9.64940.07	423	9.95182.27	105	9.69757.81	527	0.30242.19	30	
	40	9.64944.30	422	9.95181.22	105	9.69763.08	527	0.30236.92	20	
	50	9.64948.52	422	9.95180.17	105	9.69768.35	528	0.30231.65	10	
30	0	9.64952.74		9.95179.12		9.69773.63		0.30226.37	0	30
′	″	co-sin.	dif	sinus.	dif	co-tang.	dif	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif	co-sin.	dif	tang.	dif com	co-tang	″	′
30	0	9.64952.74	423	9.95179.12	105	9.69773.63	527	0.30226.37	0	30
	10	9.64956.97	422	9.95178.07	105	9.69778.90	527	0.30221.10	50	
	20	9.64961.19	422	9.95177.02	105	9.69784.17	527	0.30215.83	40	
	30	9.64965.41	422	9.95175.97	105	9.69789.44	527	0.30210.56	30	
	40	9.64969.63	422	9.95174.92	105	9.69794.71	527	0.30205.29	20	
	50	9.64973.85	422	9.95173.87	105	9.69799.98	528	0.30200.02	10	
31	0	9.64978.07	422	9.95172.82	105	9.69805.26	527	0.30194.74	0	29
	10	9.64982.29	422	9.95171.77	105	9.69810.53	527	0.30189.47	50	
	20	9.64986.51	422	9.95170.72	105	9.69815.80	526	0.30184.20	40	
	30	9.64990.73	422	9.95169.67	106	9.69821.06	527	0.30178.94	30	
	40	9.64994.95	422	9.95168.61	105	9.69826.33	527	0.30173.67	20	
	50	9.64999.17	421	9.95167.56	105	9.69831.60	527	0.30168.40	10	
32	0	9.65003.38	422	9.95166.51	105	9.69836.87	527	0.30163.13	0	28
	10	9.65007.60	422	9.95165.46	105	9.69842.14	527	0.30157.86	50	
	20	9.65011.82	421	9.95164.41	105	9.69847.41	526	0.30152.59	40	
	30	9.65016.03	422	9.95163.36	105	9.69852.67	527	0.30147.33	30	
	40	9.65020.25	421	9.95162.31	106	9.69857.94	527	0.30142.06	20	
	50	9.65024.46	422	9.95161.25	105	9.69863.21	526	0.30136.79	10	
33	0	9.65028.68	421	9.95160.20	105	9.69868.47	527	0.30131.53	0	27
	10	9.65032.89	421	9.95159.15	105	9.69873.74	526	0.30126.26	50	
	20	9.65037.10	421	9.95158.10	106	9.69879.00	527	0.30121.00	40	
	30	9.65041.31	422	9.95157.04	105	9.69884.27	526	0.30115.73	30	
	40	9.65045.53	421	9.95155.99	105	9.69889.53	527	0.30110.47	20	
	50	9.65049.74	421	9.95154.94	105	9.69894.80	526	0.30105.20	10	
34	0	9.65053.95	421	9.95153.89	106	9.69900.06	527	0.30099.94	0	26
	10	9.65058.16	421	9.95152.83	105	9.69905.33	526	0.30094.67	50	
	20	9.65062.37	421	9.95151.78	105	9.69910.59	526	0.30089.41	40	
	30	9.65066.58	421	9.95150.73	106	9.69915.85	526	0.30084.15	30	
	40	9.65070.79	421	9.95149.67	105	9.69921.11	526	0.30078.89	20	
	50	9.65075.00	420	9.95148.62	105	9.69926.37	527	0.30073.63	10	
35	0	9.65079.20	421	9.95147.57	106	9.69931.64	526	0.30068.36	0	25
	10	9.65083.41	421	9.95146.51	105	9.69936.90	526	0.30063.10	50	
	20	9.65087.62	420	9.95145.46	105	9.69942.16	526	0.30057.84	40	
	30	9.65091.82	421	9.95144.41	106	9.69947.42	526	0.30052.58	30	
	40	9.65096.03	421	9.95143.35	105	9.69952.68	526	0.30047.32	20	
	50	9.65100.24	420	9.95142.30	106	9.69957.94	526	0.30042.06	10	
36	0	9.65104.44	421	9.95141.24	105	9.69963.20	526	0.30036.80	0	24
	10	9.65108.65	420	9.95140.19	106	9.69968.46	525	0.30031.54	50	
	20	9.65112.85	420	9.95139.13	105	9.69973.71	526	0.30026.29	40	
	30	9.65117.05	421	9.95138.08	105	9.69978.97	526	0.30021.03	30	
	40	9.65121.26	420	9.95137.03	106	9.69984.23	526	0.30015.77	20	
	50	9.65125.46	420	9.95135.97	105	9.69989.49	525	0.30010.51	10	
37	0	9.65129.66	420	9.95134.92	106	9.69994.74	526	0.30005.26	0	23
	10	9.65133.86	420	9.95133.86	106	9.70000.00	526	0.30000.00	50	
	20	9.65138.06	420	9.95132.80	105	9.70005.26	525	0.29994.74	40	
	30	9.65142.26	420	9.95131.75	106	9.70010.51	526	0.29989.49	30	
	40	9.65146.46	420	9.95130.69	105	9.70015.77	525	0.29984.23	20	
	50	9.65150.66	420	9.95129.64	106	9.70021.02	526	0.29978.98	10	
38	0	9.65154.86	420	9.95128.58	105	9.70026.28	525	0.29973.72	0	22
	10	9.65159.06	420	9.95127.53	106	9.70031.53	526	0.29968.47	50	
	20	9.65163.26	419	9.95126.47	106	9.70036.79	525	0.29963.21	40	
	30	9.65167.45	420	9.95125.41	105	9.70042.04	525	0.29957.96	30	
	40	9.65171.65	420	9.95124.36	106	9.70047.29	525	0.29952.71	20	
	50	9.65175.85	419	9.95123.30	106	9.70052.54	526	0.29947.46	10	
39	0	9.65180.04	420	9.95122.24	105	9.70057.80	525	0.29942.20	0	21
	10	9.65184.24	419	9.95121.19	106	9.70063.05	525	0.29936.95	50	
	20	9.65188.43	420	9.95120.13	106	9.70068.30	525	0.29931.70	40	
	30	9.65192.63	419	9.95119.07	105	9.70073.55	525	0.29926.45	30	
	40	9.65196.82	419	9.95118.02	106	9.70078.80	525	0.29921.20	20	
	50	9.65201.01	420	9.95116.96	106	9.70084.05	525	0.29915.95	10	
40	0	9.65205.21		9.95115.90		9.70089.30		0.29910.70	0	20
′	″	co-sin.	dif	sinus.	dif	co-tang.	dif	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif	co-sin.	dif	tang.	dif com	co-tang.	″	′
				9.95115.90		9.70089.30		0.29910.70	0	
40	0	9.65205.21	419	9.95114.84	106	9.70094.55	525	0.29905.45	50	20
	10	9.65209.40	419	9.95113.79	105	9.70099.80	525	0.29900.20	40	
	20	9.65213.59	419	9.95112.73	106	9.70105.05	525	0.29894.95	30	
	30	9.65217.78	419		106		525			
	40	9.65221.97	419	9.95111.67	106	9.70110.30	525	0.29889.70	20	
	50	9.65226.16	419	9.95110.61	105	9.70115.55	525	0.29884.45	10	
41	0	9.65230.35	419	9.95109.56	106	9.70120.80	524	0.29879.20	0	19
	10	9.65234.54	419	9.95108.50	106	9.70126.04	525	0.29873.96	50	
	20	9.65238.73	419	9.95107.44	106	9.70131.29	525	0.29868.71	40	
	30	9.65242.92	418	9.95106.38	106	9.70136.54	524	0 29863.46	30	
	40	9.65247.10	419	9.95105.32	106	9.70141.78	525	0.29858.22	20	
	50	9.65251.29	419	9.95104.26	106	9.70147.03	524	0.29852.97	10	
42	0	9.65255.48	418	9.95103.20	106	9.70152.27	525	0.29847.73	0	18
	10	9.65259.66	419	9.95102.14	105	9.70157.52	524	0.29842.48	50	
	20	9.65263.85	419	9.95101.09	106	9.70162.76	525	0.29837.24	40	
	30	9.65268.04	418	9.95100.03	106	9.70168.01	524	0.29831.99	30	
	40	9.65272.22	418	9.95098.97	106	9.70173.25	525	0.29826.75	20	
	50	9.65276.40	419	9.95097.91	106	9.70178.50	524	0.29821.50	10	
43	0	9.65280.59	418	9.95096.85	106	9.70183.74	524	0.29816.26	0	17
	10	9.65284.77	418	9.95095.79	106	9.70188.98	524	0.29811.02	50	
	20	9.65288.95	418	9.95094.73	106	9.70194.22	524	0.29805.78	40	
	30	9.65293.13	419	9.95093.67	106	9.70199.47	525	0.29800.53	30	
	40	9.65297.32	418	9.95092.61	106	9.70204.71	524	0.29795.29	20	
	50	9.65301.50	418	9.95091.55	106	9.70209.95	524	0.29790.05	10	
44	0	9.65305.68	418	9.95090.49	106	9.70215.19	524	0.29784.81	0	16
	10	9.65309.86	418	9.95089.43	106	9.70220.43	524	0.29779.57	50	
	20	9.65314.04	418	9.95088.37	106	9.70225.67	524	0.29774.33	40	
	30	9.65318.22	418	9.95087.31	107	9.70230.91	524	0.29769.09	30	
	40	9.65322.40	417	9.95086.24	106	9.70236.15	524	0.29763.85	20	
	50	9.65326.57	418	9.95085.18	106	9.70241.39	524	0.29758.61	10	
45	0	9.65330.75	418	9.95084.12	106	9.70246.63	524	0.29753.37	0	15
	10	9.65334.93	417	9.95083.06	106	9.70251.87	524	0.29748.13	50	
	20	9.65339.10	418	9.95082.00	106	9.70257.11	524	0.29742.89	40	
	30	9.65343.28	418	9.95080.94	106	9.70262.34	523	0.29737.66	30	
	40	9.65347.46	417	9.95079.88	107	9.70267.58	524	0.29732.42	20	
	50	9.65351.63	418	9.95078.81	106	9.70272.82	524	0.29727.18	10	
46	0	9.65355.81	417	9.95077.75	106	9.70278.05	523	0.29721.95	0	14
	10	9.65359.98	417	9.95076.69	106	9.70283.29	524	0.29716.71	50	
	20	9.65364.15	418	9.95075.63	106	9.70288.53	524	0.29711.47	40	
	30	9.65368.33	417	9.95074.57	107	9.70293.76	523	0.29706.24	30	
	40	9.65372.50	417	9.95073.50	106	9.70299.00	524	0.29701.00	20	
	50	9.65376.67	417	9.95072.44	106	9.70304.23	523	0.29695.77	10	
47	0	9.65380.84	417	9.95071.38	107	9.70309.46	523	0.29690.54	0	13
	10	9.65385.01	417	9.95070.31	106	9.70314.70	524	0.29685.30	50	
	20	9.65389.18	417	9.95069.25	106	9.70319.93	523	0.29680.07	40	
	30	9.65393.35	417	9.95068.19	106	9.70325.16	523	0.29674.84	30	
	40	9.65397.52	417	9.95067.13	107	9.70330.40	524	0.29669.60	20	
	50	9.65401.69	417	9.95066.06	106	9.70335.63	523	0.29664.37	10	
48	0	9.65405.86	417	9.95065.00	107	9.70340.86	523	0.29659.14	0	12
	10	9.65410.03	417	9.95063.93	106	9.70346.09	523	0.29653.91	50	
	20	9.65414.20	416	9.95062.87	106	9.70351.32	524	0.29648.68	40	
	30	9.65418.36	417	9.95061.81	107	9.70356.56	523	0.29643.44	30	
	40	9.65422.53	417	9.95060.74	106	9.70361.79	523	0.29638.21	20	
	50	9.65426.70	416	9.95059.68	107	9.70367.02	523	0.29632.98	10	
49	0	9.65430.86	417	9.95058.61	106	9.70372.25	523	0.29627.75	0	11
	10	9.65435.03	416	9.95057.55	106	9.70377.48	522	0.29622.52	50	
	20	9.65439.19	416	9.95056.49	107	9.70382.70	523	0.29617.30	40	
	30	9.65443.35	417	9.95055.42	106	9.70387.93	523	0.29612.07	30	
	40	9.65447.52	416	9.95054.36	107	9.70393.16	523	0.29606.84	20	
	50	9.65451.68	416	9.95053.29	106	9.70398.39	523	0.29601.61	10	
50	0	9.65455 84		9.95052.23		9.70403.62		0.29596.38	0	10
′	″	co-sin.	dif	sinus.	dif	co-tang.	dif	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif	co-sin.	dif	tang.	dif co-sin.	co-tang.	″	′
50	0	9.65455.84		9.95052.23		9.70403.62		0.29596.38	0	10
			416		107		522			
	10	9.65460.00		9.95051.16		9.70408.84		0.29591.16	50	
			417		106		523			
	20	9.65464.17		9.95050.10		9.70414.07		0.29585.93	40	
			416		107		523			
	30	9.65468.33		9.95049.03		9.70419.30		0.29580.70	30	
			416		107		522			
	40	9.65472.49		9.95047.96		9.70424.52		0.29575.48	20	
			416		106		523			
	50	9.65476.65		9.95046.90		9.70429.75		0.29570.25	10	
51	0	9.65480.81	416	9.95045.83	107	9.70434.97	522	0.29565.03	0	9
			416		106		523			
	10	9.65484.97		9.95044.77		9.70440.20		0.29559.80	50	
			415		107		522			
	20	9.65489.12		9.95043.70		9.70445.42		0.29554.58	40	
			416		107		523			
	30	9.65493.28		9.95042.63		9.70450.65		0.29549.35	30	
			416		106		522			
	40	9.65497.44		9.95041.57		9.70455.87		0.29544.13	20	
			416		107		522			
	50	9.65501.60		9.95040.50		9.70461.09		0.29538.91	10	
52	0	9.65505.75	415	9.95039.44	106	9.70466.32	523	0.29533.68	0	8
			416		107		522			
	10	9.65509.91		9.95038.37		9.70471.54		0.29528.46	50	
			415		107		522			
	20	9.65514.06		9.95037.30		9.70476.76		0.29523.24	40	
			416		106		522			
	30	9.65518.22		9.95036.24		9.70481.98		0.29518.02	30	
			415		107		523			
	40	9.65522.37		9.95035.17		9.70487.21		0.29512.79	20	
			416		107		522			
	50	9.65526.53		9.95034.10		9.70492.43		0.29507.57	10	
53	0	9.65530.68	415	9.95033.03	107	9.70497.65	522	0.29502.35	0	7
			415		106		522			
	10	9.65534.83		9.95031.97		9.70502.87		0.29497.13	50	
			416		107		522			
	20	9.65538.99		9.95030.90		9.70508.09		0.29491.91	40	
			415		107		522			
	30	9.65543.14		9.95029.83		9.70513.31		0.29486.69	30	
			415		107		522			
	40	9.65547.29		9.95028.76		9.70518.53		0.29481.47	20	
			415		107		522			
	50	9.65551.44		9.95027.69		9.70523.75		0.29476.25	10	
54	0	9.65555.59	415	9.95026.63	106	9.70528.97	522	0.29471.03	0	6
			415		107		521			
	10	9.65559.74		9.95025.56		9.70534.18		0.29465.82	50	
			415		107		522			
	20	9.65563.89		9.95024.49		9.70539.40		0.29460.60	40	
			415		107		522			
	30	9.65568.04		9.95023.42		9.70544.62		0.29455.38	30	
			415		107		522			
	40	9.65572.19		9.95022.35		9.70549.84		0.29450.16	20	
			415		107		521			
	50	9.65576.34		9.95021.28		9.70555.05		0.29444.95	10	
55	0	9.65580.48	414	9.95020.22	106	9.70560.27	522	0.29439.73	0	5
			415		107		521			
	10	9.65584.63		9.95019.15		9.70565.48		0.29434.52	50	
			415		107		522			
	20	9.65588.78		9.95018.08		9.70570.70		0.29429.30	40	
			414		107		522			
	30	9.65592.92		9.95017.01		9.70575.92		0.29424.08	30	
			415		107		521			
	40	9.65597.07		9.95015.94		9.70581.13		0.29418.87	20	
			414		107		521			
	50	9.65601.21		9.95014.87		9.70586.34		0.29413.66	10	
56	0	9.65605.36	415	9.95013.80	107	9.70591.56	522	0.29408.44	0	4
			414		107		521			
	10	9.65609.50		9.95012.73		9.70596.77		0.29403.23	50	
			415		107		522			
	20	9.65613.65		9.95011.66		9.70601.99		0.29398.01	40	
			414		107		521			
	30	9.65617.79		9.95010.59		9.70607.20		0.29392.80	30	
			414		107		521			
	40	9.65621.93		9.95009.52		9.70612.41		0.29387.59	20	
			414		107		521			
	50	9.65626.07		9.95008.45		9.70617.62		0.29382.38	10	
57	0	9.65630.21	414	9.95007.38	107	9.70622.84	522	0.29377.16	0	3
			415		107		521			
	10	9.65634.36		9.95006.31		9.70628.05		0.29371.95	50	
			414		107		521			
	20	9.65638.50		9.95005.24		9.70633.26		0.29366.74	40	
			414		107		521			
	30	9.65642.64		9.95004.17		9.70638.47		0.29361.53	30	
			414		107		521			
	40	9.65646.78		9.95003.10		9.70643.68		0.29356.32	20	
			413		108		521			
	50	9.65650.91		9.95002.02		9.70648.89		0.29351.11	10	
58	0	9.65655.05	414	9.95000.95	107	9.70654.10	521	0.29345.90	0	2
			414		107		521			
	10	9.65659.19		9.94999.88		9.70659.31		0.29340.69	50	
			414		107		521			
	20	9.65663.33		9.94998.81		9.70664.52		0.29335.48	40	
			414		107		521			
	30	9.65667.47		9.94997.74		9.70669.73		0.29330.27	30	
			413		107		521			
	40	9.65671.60		9.94996.67		9.70674.94		0.29325.06	20	
			414		108		520			
	50	9.65675.74		9.94995.59		9.70680.14		0.29319.86	10	
59	0	9.65679.87	413	9.94994.52	107	9.70685.35	521	0.29314.65	0	1
			414		107		521			
	10	9.65684.01		9.94993.45		9.70690.56		0.29309.44	50	
			413		107		520			
	20	9.65688.14		9.94992.38		9.70695.76		0.29304.24	40	
			414		107		521			
	30	9.65692.28		9.94991.31		9.70700.97		0.29299.03	30	
			413		108		521			
	40	9.65696.41		9.94990.23		9.70706.18		0.29293.82	20	
			413		107		520			
	50	9.65700.54		9.94989.16		9.70711.38		0.29288.62	10	
60	0	9.65704.68	414	9.94988.09	107	9.70716.59	521	0.29283.41	0	0
′	″	co-sin.	dif	sinus.	dif	co-tang.	dif	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif	co-sin.	dif	tang.	dif com	co-tang.	″	′
0	0	9.65704.68		9.94988.09		9.70716.59		0.29283.41	0	60
			413		107		520			
	10	9.65708.81	413	9.94987.02	108	9.70721.79	521	0.29278.21	50	
	20	9.65712.94	413	9.94985.94	107	9.70727.00	520	0.29273.00	40	
	30	9.65717.07		9.94984.87		9.70732.20		0.29267.80	30	
			413		107		521			
	40	9.65721.20	413	9.94983.80	108	9.70737.41	520	0.29262.59	20	
	50	9.65725.33	413	9.94982.72	107	9.70742.61	520	0.29257.39	10	
1	0	9.65729.46		9.94981.65		9.70747.81		0.29252.19	0	59
			413		107		521			
	10	9.65733.59	413	9.94980.58	108	9.70753.02	520	0.29246.98	50	
	20	9.65737.72	413	9.94979.50	107	9.70758.22	520	0.29241.78	40	
	30	9.65741.85		9.94978.43		9.70763.42		0.29236.58	30	
			412		108		520			
	40	9.65745.97	413	9.94977.35	107	9.70768.62	520	0.29231.38	20	
	50	9.65750.10	413	9.94976.28	107	9.70773.82	520	0.29226.18	10	
2	0	9.65754.23		9.94975.21		9.70779.02		0.29220.98	0	58
			412		108		520			
	10	9.65758.35	413	9.94974.13	107	9.70784.22	520	0.29215.78	50	
	20	9.65762.48	413	9.94973.06	108	9.70789.42	520	0.29210.58	40	
	30	9.65766.61		9.94971.98		9.70794.62		0.29205.38	30	
			412		107		520			
	40	9.65770.73	412	9.94970.91	108	9.70799.82	520	0.29200.18	20	
	50	9.65774.85	413	9.94969.83	107	9.70805.02	520	0.29194.98	10	
3	0	9.65778.98		9.94968.76		9.70810.22		0.29189.78	0	57
			412		108		520			
	10	9.65783.10	412	9.94967.68	107	9.70815.42	520	0.29184.58	50	
	20	9.65787.22	413	9.94966.61	108	9.70820.62	520	0.29179.38	40	
	30	9.65791.35		9.94965.53		9.70825.82		0.29174.18	30	
			412		107		519			
	40	9.65795.47	412	9.94964.46	108	9.70831.01	520	0.29168.99	20	
	50	9.65799.59	412	9.94963.38	108	9.70836.21	520	0.29163.79	10	
4	0	9.65803.71		9.94962.30		9.70841.41		0.29158.59	0	56
			412		107		519			
	10	9.65807.83	412	9.94961.23	108	9.70846.60	520	0.29153.40	50	
	20	9.65811.95	412	9.94960.15	107	9.70851.80	519	0.29148.20	40	
	30	9.65816.07		9.94959.08		9.70856.99		0.29143.01	30	
			412		108		520			
	40	9.65820.19	412	9.94958.00	108	9.70862.19	519	0.29137.81	20	
	50	9.65824.31	411	9.94956.92	107	9.70867.38	520	0.29132.62	10	
5	0	9.65828.42		9.94955.85		9.70872.58		0.29127.42	0	55
			412		108		519			
	10	9.65832.54	412	9.94954.77	108	9.70877.77	520	0.29122.23	50	
	20	9.65836.66	411	9.94953.69	107	9.70882.97	519	0.29117.03	40	
	30	9.65840.77		9.94952.62		9.70888.16		0.29111.84	30	
			412		108		519			
	40	9.65844.89	411	9.94951.54	108	9.70893.35	519	0.29106.65	20	
	50	9.65849.00	412	9.94950.46	108	9.70898.54	519	0.29101.46	10	
6	0	9.65853.12		9.94949.38		9.70903.74	520	0.29096.26	0	54
			411		107		519			
	10	9.65857.23	412	9.94948.31	108	9.70908.93	519	0.29091.07	50	
	20	9.65861.35	411	9.94947.23	108	9.70914.12	519	0.29085.88	40	
	30	9.65865.46		9.94946.15		9.70919.31	519	0.29080.69	30	
			411		108		519			
	40	9.65869.57	412	9.94945.07	108	9.70924.50	519	0.29075.50	20	
	50	9.65873.69	411	9.94943.99	107	9.70929.69	519	0.29070.31	10	
7	0	9.65877.80		9.94942.92		9.70934.88	519	0.29065.12	0	53
			411		108		519			
	10	9.65881.91	411	9.94941.84	108	9.70940.07	519	0.29059.93	50	
	20	9.65886.02	411	9.94940.76	108	9.70945.26	519	0.29054.74	40	
	30	9.65890.13		9.94939.68		9.70950.45	519	0.29049.55	30	
			411		108		519			
	40	9.65894.24	411	9.94938.60	108	9.70955.64	519	0.29044 36	20	
	50	9.65898.35	411	9.94937.52	107	9.70960.83	519	0.29039.17	10	
8	0	9.65902.46		9.94936.45		9.70966.01	518	0.29033.99	0	52
			411		108		519			
	10	9.65906.57	411	9.94935.37	108	9.70971.20	519	0.29028.80	50	
	20	9.65910.68	410	9.94934.29	108	9.70976.39	519	0.29023.61	40	
	30	9.65914.78		9.94933.21		9.70981.58	519	0.29018.42	30	
			411		108		518			
	40	9.65918.89	411	9.94932.13	108	9.70986.76	519	0.29013.24	20	
	50	9.65923.00	410	9.94931.05	108	9.70991.95	518	0.29008.05	10	
9	0	9.65927.10		9.94929.97		9.70997.13		0.29002.87	0	51
			411		108		519			
	10	9.65931.21	410	9.94928.89	108	9.71002.32	518	0.28997.68	50	
	20	9.65935.31	411	9.94927.81	108	9.71007.50	519	0.28992.50	40	
	30	9.65939.42		9.94926.73		9.71012.69	518	0.28987.31	30	
			410		108					
	40	9.65943.52	410	9.94925.65	108	9.71017.87	519	0.28982.13	20	
	50	9.65947.62	411	9.94924.57	108	9.71023.06	518	0.28976.94	10	
10	0	9.65951.73		9.94923.49		9.71028.24		0.28971.76	0	50
′	″	co-sin.	dif	sinus.	dif	co-tang.	dif	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif	co-sin.	dif	tang.	dif com	co-tang.	″	′
10	0	9.65951.73	410	9.94923.49	108	9.71028.24	518	0.28971.76	0	50
	10	9.65955.83	410	9.94922.41	108	9.71033.42	519	0.28966.58	50	
	20	9.65959.93	410	9.94921.33	108	9.71038.61	518	0.28961.39	40	
	30	9.65964.03	410	9.94920.25	109	9.71043.79	518	0.28956.21	30	
	40	9.65968.13	410	9.94919.16	108	9.71048.97	518	0.28951.03	20	
	50	9.65972.23	410	9.94918.08	108	9.71054.15	518	0.28945.85	10	
11	0	9.65976.33	410	9.94917.00	108	9.71059.33	518	0.28940.67	0	49
	10	9.65980.43	410	9.94915.92	108	9.71064.51	518	0.28935.49	50	
	20	9.65984.53	410	9.94914.84	108	9.71069.69	518	0.28930.31	40	
	30	9.65988.63	410	9.94913.76	108	9.71074.87	518	0.28925.13	30	
	40	9.65992.73	410	9.94912.68	109	9.71080.05	518	0.28919.95	20	
	50	9.65996.83	410	9.94911.59	108	9.71085.23	518	0.28914.77	10	
12	0	9.66000.93	409	9.94910.51	108	9.71090.41	518	0.28909.59	0	48
	10	9.66005.02	410	9.94909.43	108	9.71095.59	518	0.28904.41	50	
	20	9.66009.12	409	9.94908.35	108	9.71100.77	518	0.28899.23	40	
	30	9.66013.21	410	9.94907.27	109	9.71105.95	518	0.28894.05	30	
	40	9.66017.31	409	9.94906.18	108	9.71111.13	517	0.28888.87	20	
	50	9.66021.40	410	9.94905.10	108	9.71116.30	518	0.28883.70	10	
13	0	9.66025.50	409	9.94904.02	109	9.71121.48	518	0.28878.52	0	47
	10	9.66029.59	409	9.94902.93	108	9.71126.66	517	0.28873.34	50	
	20	9.66033.68	410	9.94901.85	108	9.71131.83	518	0.28868.17	40	
	30	9.66037.78	409	9.94900.77	109	9.71137.01	518	0.28862.99	30	
	40	9.66041.87	409	9.94899.68	108	9.71142.19	517	0.28857.81	20	
	50	9.66045.96	409	9.94898.60	108	9.71147.36	518	0.28852.64	10	
14	0	9.66050.05	409	9.94897.52	109	9.71152.54	517	0.28847.46	0	46
	10	9.66054.14	409	9.94896.43	108	9.71157.71	517	0.28842.29	50	
	20	9.66058.23	409	9.94895.35	108	9.71162.88	518	0.28837.12	40	
	30	9.66062.32	409	9.94894.27	109	9.71168.06	517	0.28831.94	30	
	40	9.66066.41	409	9.94893.18	108	9.71173.23	517	0.28826.77	20	
	50	9.66070.50	409	9.94892.10	109	9.71178.40	518	0.28821.60	10	
15	0	9.66074.59	409	9.94891.01	108	9.71183.58	517	0.28816.42	0	45
	10	9.66078.68	409	9.94889.93	109	9.71188.75	517	0.28811.25	50	
	20	9.66082.77	408	9.94888.84	108	9.71193.92	517	0.28806.08	40	
	30	9.66086.85	409	9.94887.76	109	9.71199.09	517	0.28800.91	30	
	40	9.66090.94	408	9.94886.67	108	9.71204.26	517	0.28795.74	20	
	50	9.66095.02	409	9.94885.59	109	9.71209.43	518	0.28790.57	10	
16	0	9.66099.11	409	9.94884.50	108	9.71214.61	517	0.28785.39	0	44
	10	9.66103.20	408	9.94883.42	109	9.71219.78	517	0.28780.22	50	
	20	9.66107.28	408	9.94882.33	108	9.71224.95	517	0.28775.05	40	
	30	9.66111.36	408	9.94881.25	109	9.71230.12	516	0.28769.88	30	
	40	9.66115.45	408	9.94880.16	108	9.71235.28	517	0.28764.72	20	
	50	9.66119.53	408	9.94879.08	109	9.71240.45	517	0.28759.55	10	
17	0	9.66123.61	408	9.94877.99	108	9.71245.62	517	0.28754.38	0	43
	10	9.66127.69	409	9.94876.91	109	9.71250.79	517	0.28749.21	50	
	20	9.66131.78	408	9.94875.82	109	9.71255.96	516	0.28744.04	40	
	30	9.66135.86	408	9.94874.73	108	9.71261.12	517	0.28738.88	30	
	40	9.66139.94	408	9.94873.65	109	9.71266.29	517	0.28733.71	20	
	50	9.66144.02	408	9.94872.56	109	9.71271.46	516	0.28728.54	10	
18	0	9.66148.10	408	9.94871.47	108	9.71276.62	517	0.28723.38	0	42
	10	9.66152.18	408	9.94870.39	109	9.71281.79	517	0.28718.21	50	
	20	9.66156.26	408	9.94869.30	109	9.71286.96	516	0.28713.04	40	
	30	9.66160.33	407	9.94868.21	108	9.71292.12	517	0.28707.88	30	
	40	9.66164.41	408	9.94867.13	109	9.71297.29	516	0.28702.71	20	
	50	9.66168.49	408	9.94866.04	109	9.71302.45	516	0.28697.55	10	
19	0	9.66172.57	408	9.94864.95	109	9.71307.61	517	0.28692.39	0	41
	10	9.66176.64	407	9.94863.86	108	9.71312.78	516	0.28687.22	50	
	20	9.66180.72	408	9.94862.78	109	9.71317.94	517	0.28682.06	40	
	30	9.66184.79	407	9.94861.69	109	9.71323.11	516	0.28676.89	30	
	40	9.66188.87	408	9.94860.60	109	9.71328.27	516	0.28671.73	20	
	50	9.66192.94	407	9.94859.51	109	9.71333.43	516	0.28666.57	10	
20	0	9.66197.02	408	9.94858.42		9.71338.59		0.28661.41	0	40
′	″	co-sin.	dif	sinus.	dif	co-tang.	dif	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif	co-sin.	dif	tang.	dif com	co-tang.	″	′
20	0	9.66197.02	407	9.94858.42	109	9.71338.59	516	0.28661.41	0	40
	10	9.66201.09	407	9.94857.33	108	9.71343.75	517	0.28656.25	50	
	20	9.66205.16	407	9.94856.25	109	9.71348.92	516	0.28651.08	40	
	30	9.66209.23	408	9.94855.16	109	9.71354.08	516	0.28645.92	30	
	40	9.66213.31	407	9.94854.07	109	9.71359.24	516	0.28640.76	20	
	50	9.66217.38	407	9.94852.98	109	9.71364.40	516	0.28635.60	10	
21	0	9.66221.45	407	9.94851.89	109	9.71369.56	516	0.28630.44	0	39
	10	9.66225.52	407	9.94850.80	109	9.71374.72	516	0.28625.28	50	
	20	9.66229.59	407	9.94849.71	109	9.71379.88	515	0.28620.12	40	
	30	9.66233.66	407	9.94848.62	109	9.71385.03	516	0.28614.97	30	
	40	9.66237.73	406	9.94847.53	109	9.71390.19	516	0.28609.81	20	
	50	9.66241.79	407	9.94846.44	109	9.71395.35	516	0.28604.65	10	
22	0	9.66245.86	407	9.94845.35	109	9.71400.51	516	0.28599.49	0	38
	10	9.66249.93	407	9.94844.26	109	9.71405.67	515	0.28594.33	50	
	20	9.66254.00	406	9.94843.17	109	9.71410.82	516	0.28589.18	40	
	30	9.66258.06	407	9.94842.08	109	9.71415.98	516	0.28584.02	30	
	40	9.66262.13	407	9.94840.99	109	9.71421.14	515	0.28578.86	20	
	50	9.66266.20	406	9.94839.90	109	9.71426.29	516	0.28573.71	10	
23	0	9.66270.26	407	9.94838.81	109	9.71431.45	515	0.28568.55	0	37
	10	9.66274.33	406	9.94837.72	109	9.71436.60	516	0.28563.40	50	
	20	9.66278.39	406	9.94836.63	109	9.71441.76	515	0.28558.24	40	
	30	9.66282.45	407	9.94835.54	109	9.71446.91	516	0.28553.09	30	
	40	9.66286.52	406	9.94834.45	109	9.71452.07	515	0.28547.93	20	
	50	9.66290.58	406	9.94833.36	109	9.71457.22	515	0.28542.78	10	
24	0	9.66294.64	406	9.94832.27	109	9.71462.37	516	0.28537.63	0	36
	10	9.66298.70	406	9.94831.18	110	9.71467.53	515	0.28532.47	50	
	20	9.66302.76	406	9.94830.08	109	9.71472.68	515	0.28527.32	40	
	30	9.66306.82	407	9.94828.99	109	9.71477.83	516	0.28522.17	30	
	40	9.66310.89	405	9.94827.90	109	9.71482.99	515	0.28517.01	20	
	50	9.66314.94	406	9.94826.81	109	9.71488.14	515	0.28511.86	10	
25	0	9.66319.00	406	9.94825.72	110	9.71493.29	515	0.28506.71	0	35
	10	9.66323.06	406	9.94824.62	109	9.71498.44	515	0.28501.56	50	
	20	9.66327.12	406	9.94823.53	109	9.71503.59	515	0.28496.41	40	
	30	9.66331.18	406	9.94822.44	109	9.71508.74	515	0.28491.26	30	
	40	9.66335.24	405	9.94821.35	110	9.71513.89	515	0.28486.11	20	
	50	9.66339.29	406	9.94820.25	109	9.71519.04	515	0.28480.96	10	
26	0	9.66343.35	406	9.94819.16	109	9.71524.19	515	0.28475.81	0	34
	10	9.66347.41	405	9.94818.07	110	9.71529.34	515	0.28470.66	50	
	20	9.66351.46	406	9.94816.97	109	9.71534.49	515	0.28465.51	40	
	30	9.66355.52	405	9.94815.88	109	9.71539.64	514	0.28460.36	30	
	40	9.66359.57	405	9.94814.79	110	9.71544.78	515	0.28455.22	20	
	50	9.66363.62	406	9.94813.69	109	9.71549.93	515	0.28450.07	10	
27	0	9.66367.68	405	9.94812.60	109	9.71555.08	514	0.28444.92	0	33
	10	9.66371.73	405	9.94811.51	110	9.71560.22	515	0.28439.78	50	
	20	9.66375.78	406	9.94810.41	109	9.71565.37	515	0.28434.63	40	
	30	9.66379.84	405	9.94809.32	110	9.71570.52	514	0.28429.48	30	
	40	9.66383.89	405	9.94808.22	109	9.71575.66	515	0.28424.34	20	
	50	9.66387.94	405	9.94807.13	109	9.71580.81	514	0.28419.19	10	
28	0	9.66391.99	405	9.94806.04	110	9.71585.95	515	0.28414.05	0	32
	10	9.66396.04	405	9.94804.94	109	9.71591.10	514	0.28408.90	50	
	20	9.66400.09	405	9.94803.85	110	9.71596.24	515	0.28403.76	40	
	30	9.66404.14	405	9.94802.75	109	9.71601.39	514	0.28398.61	30	
	40	9.66408.19	405	9.94801.66	110	9.71606.53	514	0.28393.47	20	
	50	9.66412.24	404	9.94800.56	109	9.71611.67	515	0.28388.33	10	
29	0	9.66416.28	405	9.94799.47	110	9.71616.82	514	0.28383.18	0	31
	10	9.66420.33	405	9.94798.37	109	9.71621.96	514	0.28378.04	50	
	20	9.66424.38	404	9.94797.28	110	9.71627.10	514	0.28372.90	40	
	30	9.66428.42	405	9.94796.18	110	9.71632.24	515	0.28367.76	30	
	40	9.66432.47	405	9.94795.08	109	9.71637.39	514	0.28362.61	20	
	50	9.66436.52	404	9.94793.99	110	9.71642.53	514	0.28357.47	10	
30	0	9.66440.56		9.94792.89		9.71647.67		0.28352.33	0	30
′	″	co-sin.	dif	sinus.	dif	co-tang.	dif	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif	co-sin.	dif	tang.	dif com	co-tang.	″	′
30	0	9.66440.56	404	9.94792.89	109	9.71647.67	514	0.28352.33	0	30
	10	9.66444.60	405	9.94791.80	110	9.71652.81	514	0.28347.19	50	
	20	9.66448.65	404	9.94790.70	110	9.71657.95	514	0.28342.05	40	
	30	9.66452.69	404	9.94789.60	109	9.71663.09	514	0.28336.91	30	
	40	9.66456.73	405	9.94788.51	110	9.71668.23	514	0.28331.77	20	
	50	9.66460.78	404	9.94787.41	110	9.71673.37	514	0.28326.63	10	
31	0	9.66464.82	404	9.94786.31	109	9.71678.51	513	0.28321.49	0	29
	10	9.66468.86	404	9.94785.22	110	9.71683.64	514	0.28316.36	50	
	20	9.66472.90	404	9.94784.12	110	9.71688.78	514	0.28311.22	40	
	30	9.66476.94	404	9.94783.02	109	9.71693.92	514	0.28306.08	30	
	40	9.66480.98	404	9.94781.93	110	9.71699.06	513	0.28300.94	20	
	50	9.66485.02	404	9.94780.83	110	9.71704.19	514	0.28295.81	10	
32	0	9.66489.06	404	9.94779.73	110	9.71709.33	514	0.28290.67	0	28
	10	9.66493.10	404	9.94778.63	110	9.71714.47	513	0.28285.53	50	
	20	9.66497.14	404	9.94777.53	109	9.71719 60	514	0.28280.40	40	
	30	9.66501.18	403	9.94776.44	110	9.71724.74	513	0.28275.26	30	
	40	9.66505.21	404	9.94775.34	110	9.71729.87	514	0.28270.13	20	
	50	9.66509.25	404	9.94774.24	110	9.71735.01	513	0.28264.99	10	
33	0	9.66513.29	403	9.94773.14	110	9.71740.14	514	0.28259.86	0	27
	10	9.66517.32	404	9.94772.04	109	9.71745.28	513	0.28254.72	50	
	20	9.66521.36	403	9.94770.95	110	9.71750.41	514	0.28249.59	40	
	30	9.66525.39	404	9.94769.85	110	9.71755.55	513	0.28244.45	30	
	40	9.66529.43	403	9.94768.75	110	9.71760.68	513	0.28239.32	20	
	50	9.66533.46	403	9.94767.65	110	9.71765.81	513	0.28234.19	10	
34	0	9.66537.49	404	9.94766.55	110	9.71770.94	514	0.28229.06	0	26
	10	9.66541.53	403	9.94765.45	110	9.71776.08	513	0.28223.92	50	
	20	9.66545.56	403	9.94764.35	110	9.71781.21	513	0.28218.79	40	
	30	9.66549.59	403	9.94763.25	110	9.71786.34	513	0.28213.66	30	
	40	9.66553.62	403	9.94762.15	110	9.71791.47	513	0.28208.53	20	
	50	9.66557.65	403	9.94761.05	110	9.71796.60	513	0.28203.40	10	
35	0	9.66561.68	403	9.94759.95	110	9.71801.73	513	0.28198.27	0	25
	10	9.66565.71	403	9.94758.85	110	9.71806.86	513	0.28193.14	50	
	20	9.66569.74	403	9.94757.75	110	9.71811.99	513	0.28188.01	40	
	30	9.66573.77	403	9.94756.65	110	9.71817.12	513	0.28182.88	30	
	40	9.66577.80	403	9.94755.55	110	9.71822.25	513	0.28177.75	20	
	50	9.66581.83	403	9.94754.45	110	9.71827.38	513	0.28172.62	10	
36	0	9.66585.86	403	9.94753.35	110	9.71832.51	513	0.28167.49	0	24
	10	9.66589.89	402	9.94752.25	110	9.71837.64	512	0.28162.36	50	
	20	9.66593.91	403	9.94751.15	110	9.71842.76	513	0.28157.24	40	
	30	9.66597.94	402	9.94750.05	110	9.71847.89	513	0.28152.11	30	
	40	9.66601.96	403	9.94748.95	111	9.71853.02	513	0.28146.98	20	
	50	9.66605.99	402	9.94747.84	110	9.71858.15	512	0.28141.85	10	
37	0	9.66610.01	403	9.94746.74	110	9.71863.27	513	0.28136.73	0	23
	10	9.66614.04	402	9.94745.64	110	9.71868.40	512	0.28131.60	50	
	20	9.66618.06	403	9.94744.54	110	9.71873.52	513	0.28126.48	40	
	30	9.66622.09	402	9.94743.44	110	9.71878.65	512	0.28121.35	30	
	40	9.66626.11	402	9.94742.34	111	9.71883.77	513	0.28116.23	20	
	50	9.66630.13	402	9.94741.23	110	9.71888.90	512	0.28111.10	10	
38	0	9.66634.15	403	9.94740.13	110	9.71894.02	513	0.28105.98	0	22
	10	9.66638.18	402	9.94739.03	110	9.71899.15	512	0.28100.85	50	
	20	9.66642.20	402	9.94737.93	111	9.71904.27	512	0.28095.73	40	
	30	9.66646.22	402	9.94736.82	110	9.71909.39	513	0.28090.61	30	
	40	9.66650.24	402	9.94735.72	110	9.71914.52	512	0.28085.48	20	
	50	9.66654.26	402	9.94734.62	110	9.71919.64	512	0.28080.36	10	
39	0	9.66658.28	401	9.94733.52	111	9.71924.76	512	0.28075.24	0	21
	10	9.66662.29	402	9.94732.41	110	9.71929.88	512	0.28070.12	50	
	20	9.66666.31	402	9.94731.31	110	9.71935.00	513	0.28065.00	40	
	30	9.66670.33	402	9.94730.21	111	9.71940.13	512	0.28059.87	30	
	40	9.66674.35	401	9.94729.10	110	9.71945.25	512	0.28054.75	20	
	50	9.66678.36	402	9.94728.00	111	9.71950.37	512	0.28049.63	10	
40	0	9.66682.38		9.94726.89		9.71955.49		0.28044.51	0	20
′	″	co-sin.	dif	sinus.	dif	co-tang.	dif	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif	co-sin.	dif	tang.	dif com	co-tang.	″	′
40	0	9.66682.38		9.94726.89		9.71955.49		0.28044.51	0	20
			402		110		512			
	10	9.66686.40	401	9.94725.79	110	9.71960.61	512	0.28039.39	50	
	20	9.66690.41	402	9.94724.69	111	9.71965.73	511	0.28034.27	40	
	30	9.66694.43	401	9.94723.58	110	9.71970.84	512	0.28029.16	30	
	40	9.66698.44	402	9.94722.48	111	9.71975.96	512	0.28024.04	20	
	50	9.66702.46	401	9.94721.37	110	9.71981.08	512	0.28018.92	10	
41	0	9.66706.47	401	9.94720.27	111	9.71986.20	512	0.28013.80	0	19
	10	9.66710.48	401	9.94719.16	110	9.71991.32	512	0.28008.68	50	
	20	9.66714.49	402	9.94718.06	111	9.71996.44	511	0.28003.56	40	
	30	9.66718.51	401	9.94716.95	110	9.72001.55	512	0.27998.45	30	
	40	9.66722.52	401	9.94715.85	111	9.72006.67	512	0.27993.33	20	
	50	9.66726.53	401	9.94714.74	110	9.72011.79	511	0.27988.21	10	
42	0	9.66730.54	401	9.94713.64	111	9.72016.90	512	0.27983.10	0	18
	10	9.66734.55	401	9.94712.53	110	9.72022.02	511	0.27977.98	50	
	20	9.66738.56	401	9.94711.43	111	9.72027.13	512	0.27972.87	40	
	30	9.66742.57	401	9.94710.32	110	9.72032.25	511	0.27967.75	30	
	40	9.66746.58	401	9.94709.22	111	9.72037.36	512	0.27962.64	20	
	50	9.66750.59	400	9.94708.11	111	9.72042.48	511	0.27957.52	10	
43	0	9.66754.59	401	9.94707.00	110	9.72047.59	511	0.27952.41	0	17
	10	9.66758.60	401	9.94705.90	111	9.72052.70	512	0.27947.30	50	
	20	9.66762.61	401	9.94704.79	110	9.72057.82	511	0.27942.18	40	
	30	9.66766.62	400	9.94703.69	111	9.72062.93	511	0.27937.07	30	
	40	9.66770.62	401	9.94702.58	111	9.72068.04	511	0.27931.96	20	
	50	9.66774.63	400	9.94701.47	111	9.72073.15	512	0.27926.85	10	
44	0	9.66778.63	401	9.94700.36	110	9.72078.27	511	0.27921.73	0	16
	10	9.66782.64	400	9.94699.26	111	9.72083.38	511	0.27916.62	50	
	20	9.66786.64	400	9.94698.15	111	9.72088.49	511	0.27911.51	40	
	30	9.66790.64	401	9.94697.04	110	9.72093.60	511	0.27906.40	30	
	40	9.66794.65	400	9.94695.94	111	9.72098.71	511	0.27901.29	20	
	50	9.66798.65	400	9.94694.83	111	9.72103.82	511	0.27896.18	10	
45	0	9.66802.65	400	9.94693.72	111	9.72108.93	511	0.27891.07	0	15
	10	9.66806.65	400	9.94692.61	111	9.72114.04	511	0.27885.96	50	
	20	9.66810.65	401	9.94691.50	110	9.72119.15	511	0.27880.85	40	
	30	9.66814.66	400	9.94690.40	111	9.72124.26	511	0.27875.74	30	
	40	9.66818.66	400	9.94689.29	111	9.72129.37	511	0.27870.63	20	
	50	9.66822.66	399	9.94688.18	111	9.72134.48	510	0.27865.52	10	
46	0	9.66826.65	400	9.94687.07	111	9.72139.58	511	0.27860.42	0	14
	10	9.66830.65	400	9.94685.96	111	9.72144.69	511	0.27855.31	50	
	20	9.66834.65	400	9.94684.85	111	9.72149.80	510	0.27850.20	40	
	30	9.66838.65	400	9.94683.75	110	9.72154.90	511	0.27845.10	30	
	40	9.66842.65	399	9.94682.64	111	9.72160.01	511	0.27839.99	20	
	50	9.66846.64	400	9.94681.53	111	9.72165.12	510	0.27834.88	10	
47	0	9.66850.64	400	9.94680.42	111	9.72170.22	511	0.27829.78	0	13
	10	9.66854.64	399	9.94679.31	111	9.72175.33	510	0.27824.67	50	
	20	9.66858.63	400	9.94678.20	111	9.72180.43	511	0.27819.57	40	
	30	9.66862.63	399	9.94677.09	111	9.72185.54	510	0.27814.46	30	
	40	9.66866.62	400	9.94675.98	111	9.72190.64	511	0.27809.36	20	
	50	9.66870.62	399	9.94674.87	111	9.72195.75	510	0.27804.25	10	
48	0	9.66874.61	399	9.94673.76	111	9.72200.85	510	0.27799.15	0	12
	10	9.66878.60	400	9.94672.65	111	9.72205.95	511	0.27794.05	50	
	20	9.66882.60	399	9.94671.54	111	9.72211.06	510	0.27788.94	40	
	30	9.66886.59	399	9.94670.43	111	9.72216.16	510	0.27783.84	30	
	40	9.66890.58	399	9.94669.32	111	9.72221.26	510	0.27778.74	20	
	50	9.66894.57	399	9.94668.21	111	9.72226.36	511	0.27773.64	10	
49	0	9.66898.56	399	9.94667.10	111	9.72231.47	510	0.27768.53	0	11
	10	9.66902.55	399	9.94665.99	112	9.72236.57	510	0.27763.43	50	
	20	9.66906.54	399	9.94664.87	111	9.72241.67	510	0.27758.33	40	
	30	9.66910.53	399	9.94663.76	111	9.72246.77	510	0.27753.23	30	
	40	9.66914.52	399	9.94662.65	111	9.72251.87	510	0.27748.13	20	
	50	9.66918.51	399	9.94661.54	111	9.72256.97	510	0.27743.03	10	
50	0	9.66922.50		9.94660.43		9.72262.07		0.27737.93	0	10
′	″	co-sin.	dif	sinus.	dif	co-tang.	dif	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif	co-sin.	dif	tang.	dif com	co-tang.	″	′
50	0	9.66922.50	399	9.94660.43	111	9.72262.07	510	0.27737.93	0	10
	10	9.66926.49	398	9.94659.32	111	9.72267.17	510	0.27732.83	50	
	20	9.66930.47	399	9.94658.21	112	9.72272.27	510	0.27727.73	40	
	30	9.66934.46	399	9.94657.09	111	9.72277.37	509	0.27722.63	30	
	40	9.66938.45	398	9.94655.98	111	9.72282.46	510	0.27717.54	20	
	50	9.66942.43	399	9.94654.87	111	9.72287.56	510	0.27712.44	10	
51	0	9.66946.42	398	9.94653.76	112	9.72292.66	510	0.27707.34	0	9
	10	9.66950.40	399	9.94652.64	111	9.72297.76	509	0.27702.24	50	
	20	9.66954.39	398	9.94651.53	111	9.72302.85	510	0.27697.15	40	
	30	9.66958.37	398	9.94650.42	111	9.72307.95	510	0.27692.05	30	
	40	9.66962.35	399	9.94649.31	112	9.72313.05	509	0.27686.95	20	
	50	9.66966.34	398	9.94648.19	111	9.72318.14	510	0.27681.86	10	
52	0	9.66970.32	398	9.94647.08	111	9.72323.24	509	0.27676.76	0	8
	10	9.66974.30	398	9.94645.97	112	9.72328.33	510	0.27671.67	50	
	20	9.66978.28	398	9.94644.85	111	9.72333.43	509	0.27666.57	40	
	30	9.66982.26	398	9.94643.74	111	9.72338.52	510	0.27661.48	30	
	40	9.66986.24	398	9.94642.63	112	9.72343.62	509	0.27656.38	20	
	50	9.66990.22	398	9.94641.51	111	9.72348.71	510	0.27651.29	10	
53	0	9.66994.20	398	9.94640.40	112	9.72353.81	509	0.27646.19	0	7
	10	9.66998.18	398	9.94639.28	111	9.72358.90	509	0.27641.10	50	
	20	9.67002.16	398	9.94638.17	112	9.72363.99	509	0.27636.01	40	
	30	9.67006.14	398	9.94637.05	111	9.72369.09	510	0.27630.91	30	
	40	9.67010.12	397	9.94635.94	111	9.72374.18	509	0.27625.82	20	
	50	9.67014.09	398	9.94634.83	112	9.72379.27	509	0.27620.73	10	
54	0	9.67018.07	398	9.94633.71	111	9.72384.36	509	0.27615.64	0	6
	10	9.67022.05	397	9.94632.60	112	9.72389.45	509	0.27610.55	50	
	20	9.67026.02	398	9.94631.48	111	9.72394.54	509	0.27605.46	40	
	30	9.67030.00	397	9.94630.37	112	9.72399.63	509	0.27600.37	30	
	40	9.67033.97	398	9.94629.25	111	9.72404.72	509	0.27595.28	20	
	50	9.67037.95	397	9.94628.14	112	9.72409.81	509	0.27590.19	10	
55	0	9.67041.92	398	9.94627.02	112	9.72414.90	509	0.27585.10	0	5
	10	9.67045.90	397	9.94625.90	111	9.72419.99	509	0.27580.01	50	
	20	9.67049.87	397	9.94624.79	112	9.72425.08	509	0.27574.92	40	
	30	9.67053.84	397	9.94623.67	111	9.72430.17	509	0.27569.83	30	
	40	9.67057.81	398	9.94622.56	112	9.72435.26	509	0.27564.74	20	
	50	9.67061.79	397	9.94621.44	112	9.72440.35	509	0.27559.65	10	
56	0	9.67065.76	397	9.94620.32	111	9.72445.43	508	0.27554.57	0	4
	10	9.67069.73	397	9.94619.21	112	9.72450.52	509	0.27549.48	50	
	20	9.67073.70	397	9.94618.09	112	9.72455.61	509	0.27544.39	40	
	30	9.67077.67	397	9.94616.97	111	9.72460.69	508	0.27539.31	30	
	40	9.67081.64	397	9.94615.86	112	9.72465.78	509	0.27534.22	20	
	50	9.67085.61	397	9.94614.74	112	9.72470.87	509	0.27529.13	10	
57	0	9.67089.58	396	9.94613.62	111	9.72475.95	508	0.27524.05	0	3
	10	9.67093.54	397	9.94612.51	112	9.72481.04	509	0.27518.96	50	
	20	9.67097.51	397	9.94611.39	112	9.72486.12	508	0.27513.88	40	
	30	9.67101.48	396	9.94610.27	112	9.72491.21	509	0.27508.79	30	
	40	9.67105.44	397	9.94609.15	111	9.72496.29	508	0.27503.71	20	
	50	9.67109.41	397	9.94608.04	112	9.72501.38	509	0.27498.62	10	
58	0	9.67113.38	396	9.94606.92	112	9.72506.46	508	0.27493.54	0	2
	10	9.67117.34	397	9.94605.80	112	9.72511.54	508	0.27488.46	50	
	20	9.67121.31	396	9.94604.68	112	9.72516.63	509	0.27483.37	40	
	30	9.67125.27	397	9.94603.56	112	9.72521.71	508	0.27478.29	30	
	40	9.67129.24	396	9.94602.44	111	9.72526.79	508	0.27473.21	20	
	50	9.67133.20	396	9.94601.33	112	9.72531.87	508	0.27468.13	10	
59	0	9.67137.16	396	9.94600.21	112	9.72536.95	508	0.27463.05	0	1
	10	9.67141.12	397	9.94599.09	112	9.72542.04	509	0.27457.96	50	
	20	9.67145.09	396	9.94597.97	112	9.72547.12	508	0.27452.88	40	
	30	9.67149.05	396	9.94596.85	112	9.72552.20	508	0.27447.80	30	
	40	9.67153.01	396	9.94595.73	112	9.72557.28	508	0.27442.72	20	
	50	9.67156.97	396	9.94594.61	112	9.72562.36	508	0.27437.64	10	
60	0	9.67160.93		9.94593.49		9.72567.44		0.27432.56	0	0
′	″	co-sin.	dif	sinus.	dif	co-tang.	dif	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif	co-sin.	dif	tang.	dif com	co-tang.	″	′
0	0	9.67160.93	396	9.94593.49	112	9.72567.44	508	0.27432.56	0	60
	10	9.67164.89	396	9.94592.37	112	9.72572.52	507	0.27427.48	50	
	20	9.67168.85	396	9.94591.25	112	9.72577.59	508	0.27422.41	40	
	30	9.67172.81	396	9.94590.13	112	9.72582.67	508	0.27417.33	30	
	40	9.67176.77	395	9.94589.01	112	9.72587.75	508	0.27412.25	20	
	50	9.67180.72	396	9.94587.89	112	9.72592.83	508	0.27407.17	10	
1	0	9.67184.68	396	9.94586.77	112	9.72597.91	507	0.27402.09	0	59
	10	9.67188.64	395	9.94585.65	112	9.72602.98	508	0.27397.02	50	
	20	9.67192.59	396	9.94584.53	112	9.72608.06	508	0.27391.94	40	
	30	9.67196.55	396	9.94583.41	112	9.72613.14	507	0.27386.86	30	
	40	9.67200.51	395	9.94582.29	112	9.72618.21	508	0.27381.79	20	
	50	9.67204.46	395	9.94581.17	112	9.72623.29	508	0.27376.71	10	
2	0	9.67208.41	396	9.94580.05	112	9.72628.37	507	0.27371.63	0	58
	10	9.67212.37	395	9.94578.93	112	9.72633.44	508	0.27366.56	50	
	20	9.67216.32	396	9.94577.81	112	9.72638.52	507	0.27361.48	40	
	30	9.67220.28	395	9.94576.69	113	9.72643.59	507	0.27356.41	30	
	40	9.67224.23	395	9.94575.56	112	9.72648.66	508	0.27351.34	20	
	50	9.67228.18	395	9.94574.44	112	9.72653.74	507	0.27346.26	10	
3	0	9.67232.13	395	9.94573.32	112	9.72658.81	508	0.27341.19	0	57
	10	9.67236.08	395	9.94572.20	112	9.72663.89	507	0.27336.11	50	
	20	9.67240.03	396	9.94571.08	113	9.72668.96	507	0.27331.04	40	
	30	9.67243.99	395	9.94569.95	112	9.72674.03	507	0.27325.97	30	
	40	9.67247.94	394	9.94568.83	112	9.72679.10	508	0.27320.90	20	
	50	9.67251.88	395	9.94567.71	112	9.72684.18	507	0.27315.82	10	
4	0	9.67255.83	395	9.94566.59	113	9.72689.25	507	0.27310.75	0	56
	10	9.67259.78	395	9.94565.46	112	9.72694.32	507	0.27305.68	50	
	20	9.67263.73	395	9.94564.34	112	9.72699.39	507	0.27300.61	40	
	30	9.67267.68	395	9.94563.22	113	9.72704.46	507	0.27295.54	30	
	40	9.67271.63	394	9.94562.09	112	9.72709.53	507	0.27290.47	20	
	50	9.67275.57	395	9.94560.97	112	9.72714.60	507	0.27285.40	10	
5	0	9.67279.52	394	9.94559.85	113	9.72719.67	507	0.27280.33	0	55
	10	9.67283.46	395	9.94558.72	112	9.72724.74	507	0.27275.26	50	
	20	9.67287.41	394	9.94557.60	112	9.72729.81	507	0.27270.19	40	
	30	9.67291.35	395	9.94556.48	113	9.72734.88	507	0.27265.12	30	
	40	9.67295.30	394	9.94555.35	112	9.72739.95	506	0.27260.05	20	
	50	9.67299.24	395	9.94554.23	113	9.72745.01	507	0.27254.99	10	
6	0	9.67303.19	394	9.94553.10	112	9.72750.08	507	0.27249.92	0	54
	10	9.67307.13	394	9.94551.98	112	9.72755.15	507	0.27244.85	50	
	20	9.67311.07	394	9.94550.86	113	9.72760.22	506	0.27239.78	40	
	30	9.67315.01	395	9.94549.73	112	9.72765.28	507	0.27234.72	30	
	40	9.67318.96	394	9.94548.61	113	9.72770.35	506	0.27229.65	20	
	50	9.67322.90	394	9.94547.48	112	9.72775.41	507	0.27224.59	10	
7	0	9.67326.84	394	9.94546.36	113	9.72780.48	507	0.27219.52	0	53
	10	9.67330.78	394	9.94545.23	112	9.72785.55	506	0 27214.45	50	
	20	9.67334.72	394	9.94544.11	113	9.72790.61	507	0.27209.39	40	
	30	9.67338.66	394	9.94542.98	112	9.72795.68	506	0.27204.32	30	
	40	9.67342.60	393	9.94541.86	113	9.72800.74	506	0.27199.26	20	
	50	9.67346.53	394	9.94540.73	113	9.72805.80	507	0.27194.20	10	
8	0	9.67350.47	394	9.94539.60	112	9.72810.87	506	0.27189.13	0	52
	10	9.67354.41	394	9.94538.48	113	9.72815.93	506	0.27184.07	50	
	20	9.67358.35	393	9.94537.35	112	9.72820.99	507	0.27179.01	40	
	30	9.67362.28	394	9.94536.23	113	9.72826.06	506	0 27173.94	30	
	40	9.67366.22	394	9.94535.10	113	9.72831.12	506	0.27168.88	20	
	50	9.67370.16	393	9.94533.97	112	9.72836.18	506	0.27163.82	10	
9	0	9.67374.09	394	9.94532.85	113	9.72841.24	507	0.27158.76	0	51
	10	9.67378.03	393	9.94531.72	113	9.72846.31	506	0.27153.69	50	
	20	9.67381.96	393	9.94530.59	112	9.72851.37	506	0.27148.63	40	
	30	9.67385.89	394	9.94529.47	113	9.72856.43	506	0.27143.57	30	
	40	9.67389.83	393	9.94528.34	113	9.72861.49	506	0.27138.51	20	
	50	9.67393.76	393	9.94527.21	112	9.72866.55	506	0.27133.45	10	
10	0	9.67397.69		9.94526.09		9.72871.61		0.27128.39	0	50
′	″	co-sin.	dif	sinus.	dif	co-tang.	dif	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif	co-sin.	dif	tang.	dif	co-tang.	″	′
							506			
10	0	9.67397.69	393	9.94526.09	113	9.72871.61		0.27128.39	0	50
	10	9.67401.62	394	9.94524.96	113	9.72876.67	506	0.27123.33	50	
	20	9.67405.56	393	9.94523.83	113	9.72881.73	506	0.27118.27	40	
	30	9.67409.49	393	9.94522.70	113	9.72886.79	505	0.27113.21	30	
	40	9.67413.42	393	9.94521.57	113	9.72891.84	506	0.27108.16	20	
	50	9.67417.35	393	9 94520.45	112	9.72896.90	506	0.27103.10	10	
11	0	9.67421.28	393	9.94519.32	113	9.72901.96	506	0.27098.04	0	49
	10	9.67425.21	393	9.94518.19	113	9.72907.02	505	0.27092.98	50	
	20	9.67429.14	392	9.94517.06	113	9.72912.07	506	0.27087.93	40	
	30	9.67433.06	393	9.94515.93	113	9.72917.13	506	0.27082.87	30	
	40	9.67436.99	393	9.94514.80	112	9.72922.19	505	0.27077.81	20	
	50	9.67440.92	393	9.94513.68	113	9.72927.24	506	0.27072.76	10	
12	0	9.67444.85	392	9.94512.55	113	9.72932.30	506	0.27067.70	0	48
	10	9.67448.77	393	9.94511.42	113	9.72937.36	505	0.27062.64	50	
	20	9.67452.70	393	9.94510.29	113	9.72942.41	506	0.27057.59	40	
	30	9.67456.63	392	9.94509.16	113	9.72947.47	505	0.27052.53	30	
	40	9.67460.55	393	9.94508.03	113	9.72952.52	505	0.27047.48	20	
	50	9.67464.48	392	9.94506.90	113	9.72957.57	506	0.27042.43	10	
13	0	9.67468.40	392	9.94505.77	113	9.72962.63	505	0.27037.37	0	47
	10	9.67472.32	393	9.94504.64	113	9.72967.68	506	0.27032.32	50	
	20	9.67476.25	392	9.94503.51	113	9.72972.74	505	0.27027.26	40	
	30	9.67480.17	392	9.94502.38	113	9.72977.79	505	0.27022.21	30	
	40	9.67484.09	392	9.94501.25	113	9.72982.84	505	0.27017.16	20	
	50	9.67488.01	393	9.94500.12	113	9.72987.89	506	0.27012.11	10	
14	0	9.67491.94	392	9.94498.99	113	9.72992.95	505	0.27007.05	0	46
	10	9.67495.86	392	9.94497.86	113	9.72998.00	505	0.27002.00	50	
	20	9.67499.78	392	9.94496.73	113	9.73003.05	505	0.26996.95	40	
	30	9.67503.70	392	9.94495.60	113	9.73008.10	505	0.26991.90	30	
	40	9.67507.62	392	9.94494.47	113	9.73013.15	505	0.26986.85	20	
	50	9.67511.54	392	9.94493.34	114	9.73018.20	505	0.26981.80	10	
15	0	9.67515.46	391	9.94492.20	113	9.73023.25	505	0.26976.75	0	45
	10	9.67519.37	392	9.94491.07	113	9.73028.30	505	0.26971.70	50	
	20	9.67523.29	392	9.94489.94	113	9.73033.35	505	0.26966.65	40	
	30	9.67527.21	392	9.94488.81	113	9.73038.40	505	0.26961.60	30	
	40	9.67531.13	391	9.94487.68	113	9.73043.45	505	0.26956.55	20	
	50	9.67535.04	392	9.94486.55	114	9.73048.50	504	0.26951.50	10	
16	0	9.67538.96	391	9.94485.41	113	9.73053.54	505	0.26946.46	0	44
	10	9.67542.87	392	9.94484.28	113	9.73058.59	505	0.26941.41	50	
	20	9.67546.79	391	9.94483.15	113	9.73063.64	505	0.26936.36	40	
	30	9.67550.70	392	9.94482.02	114	9.73068.69	504	0.26931.31	30	
	40	9.67554.62	391	9.94480.88	113	9.73073.73	505	0.26926.27	20	
	50	9.67558.53	392	9.94479.75	113	9.73078.78	505	0.26921.22	10	
17	0	9.67562.45	391	9.94478.62	113	9.73083.83	504	0.26916.17	0	43
	10	9.67566.36	391	9.94477.49	114	9.73088.87	505	0.26911.13	50	
	20	9.67570.27	391	9.94476.35	113	9.73093.92	504	0.26906.08	40	
	30	9.67574.18	391	9.94475.22	113	9.73098.96	505	0.26901.04	30	
	40	9.67578.09	391	9.94474.09	114	9.73104.01	504	0.26895.99	20	
	50	9.67582.00	392	9.94472.95	113	9.73109.05	505	0.26890.95	10	
18	0	9.67585.92	391	9.94471.82	113	9.73114.10	504	0.26885.90	0	42
	10	9.67589.83	391	9.94470.69	114	9.73119.14	504	0.26880.86	50	
	20	9.67593.74	390	9.94469.55	113	9.73124.18	505	0.26875.82	40	
	30	9.67597.64	391	9.94468.42	114	9.73129.23	504	0.26870.77	30	
	40	9.67601.55	391	9.94467.28	113	9.73134.27	504	0.26865.73	20	
	50	9.67605.46	391	9.94466.15	114	9.73139.31	505	0.26860.69	10	
19	0	9.67609.37	391	9.94465.01	113	9.73144.36	504	0.26855.64	0	41
	10	9.67613.28	390	9.94463.88	113	9.73149.40	504	0.26850.60	50	
	20	9.67617.18	391	9.94462.75	114	9.73154.44	504	0.26845.56	40	
	30	9.67621.09	391	9.94461.61	113	9.73159.48	504	0.26840.52	30	
	40	9.67625.00	390	9.94460.48	114	9.73164.52	504	0.26835.48	20	
	50	9.67628.90	391	9.94459.34	113	9.73169.56	504	0.26830.44	10	
20	0	9.67632.81		9.94458.21		9.73174.60		0.26825.40	0	40
′	″	co-sin.	dif	sinus.	dif	co-tang.	dif	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif	co-sin.	dif	tang.	dif com	co-tang.	″	′
20	0	9.67632.81	390	9.94458.21	114	9.73174.60	504	0.26825.40	0	40
	10	9.67636.71	391	9.94457.07	114	9.73179.64	504	0.26820.36	50	
	20	9.67640.62	390	9.94455.93	113	9.73184.68	504	0.26815.32	40	
	30	9.67644.52	390	9.94454.80	114	9.73189.72	504	0.26810.28	30	
	40	9.67648.42	391	9.94453.66	113	9.73194.76	504	0.26805.24	20	
	50	9.67652.33	390	9.94452.53	114	9.73199.80	504	0.26800.20	10	
21	0	9.67656.23	390	9.94451.39	114	9.73204.84	504	0.26795.16	0	39
	10	9.67660.13	390	9.94450.25	113	9.73209.88	503	0.26790.12	50	
	20	9.67664.03	390	9.94449.12	114	9.73214.91	504	0.26785.09	40	
	30	9.67667.93	390	9.94447.98	113	9.73219.95	504	0.26780.05	30	
	40	9.67671.83	390	9.94446.85	114	9.73224.99	504	0.26775.01	20	
	50	9.67675.73	390	9.94445.71	114	9.73230.03	503	0.26769.97	10	
22	0	9.67679.63	390	9.94444.57	113	9.73235.06	504	0.26764.94	0	38
	10	9.67683.53	390	9.94443.44	114	9.73240.10	503	0.26759.90	50	
	20	9.67687.43	390	9.94442.30	114	9.73245.13	504	0.26754.87	40	
	30	9.67691.33	390	9.94441.16	114	9.73250.17	503	0.26749.83	30	
	40	9.67695.23	390	9.94440.02	113	9.73255.20	504	0.26744.80	20	
	50	9.67699.13	389	9.94438.89	114	9.73260.24	503	0.26739.76	10	
23	0	9.67703.02	390	9.94437.75	114	9.73265.27	504	0.26734.73	0	37
	10	9.67706.92	390	9.94436.61	114	9.73270.31	503	0.26729.69	50	
	20	9.67710.82	389	9.94435.47	114	9.73275.34	504	0.26724.66	40	
	30	9.67714.71	390	9.94434.33	113	9.73280.38	503	0.26719.62	30	
	40	9.67718.61	389	9.94433.20	114	9.73285.41	503	0.26714.59	20	
	50	9.67722.50	390	9.94432.06	114	9.73290.44	503	0.26709.56	10	
24	0	9.67726.40	389	9.94430.92	114	9.73295.47	504	0.26704.53	0	36
	10	9.67730.29	389	9.94429.78	114	9.73300.51	503	0.26699.49	50	
	20	9.67734.18	390	9.94428.64	114	9.73305.54	503	0.26694.46	40	
	30	9.67738.08	389	9.94427.50	113	9.73310.57	503	0.26689.43	30	
	40	9.67741.97	389	9.94426.37	114	9.73315.60	503	0.26684.40	20	
	50	9.67745.86	389	9.94425.23	114	9.73320.63	503	0.26679.37	10	
25	0	9.67749.75	389	9.94424.09	114	9.73325.66	503	0.26674.34	0	35
	10	9.67753.64	389	9.94422.95	114	9.73330.69	503	0.26669.31	50	
	20	9.67757.53	389	9.94421.81	114	9.73335.72	503	0.26664.28	40	
	30	9.67761.42	389	9 94420.67	114	9.73340.75	503	0.26659.25	30	
	40	9.67765.31	389	9.94419.53	114	9.73345.78	503	0.26654.22	20	
	50	9.67769.20	389	9.94418.39	114	9.73350.81	503	0.26649.19	10	
26	0	9.67773.09	389	9.94417.25	114	9.73355.84	503	0.26644.16	0	34
	10	9.67776.98	389	9.94416.11	114	9.73360.87	503	0.26639.13	50	
	20	9.67780.87	389	9.94414.97	114	9.73365.90	503	0.26634.10	40	
	30	9.67784.76	388	9.94413.83	114	9.73370.93	502	0.26629.07	30	
	40	9.67788.64	389	9.94412.69	114	9.73375.95	503	0 26624.05	20	
	50	9.67792.53	389	9.94411.55	114	9.73380.98	503	0.26619.02	10	
27	0	9.67796.42	388	9.94410.41	114	9.73386.01	503	0.26613.99	0	33
	10	9.67800.30	389	9.94409.27	115	9.73391.04	502	0.26608.96	50	
	20	9.67804.19	388	9.94408.12	114	9.73396.06	503	0.26603.94	40	
	30	9.67808.07	389	9.94406.98	114	9.73401.09	502	0.26598.91	30	
	40	9.67811.96	388	9.94405.84	114	9.73406.11	503	0.26593.89	20	
	50	9.67815.84	388	9.94404.70	114	9.73411.14	502	0.26588.86	10	
28	0	9.67819.72	389	9.94403.56	114	9.73416.16	503	0.26583.84	0	32
	10	9.67823.61	388	9.94402.42	114	9.73421.19	502	0.26578.81	50	
	20	9.67827.49	388	9.94401.28	115	9.73426.21	503	0.26573.79	40	
	30	9.67831.37	388	9.94400.13	114	9.73431.24	502	0.26568.76	30	
	40	9.67835.25	388	9.94398.99	114	9.73436.26	502	0.26563.74	20	
	50	9.67839.13	388	9.94397.85	114	9.73441.28	503	0.26558.72	10	
29	0	9.67843.01	389	9.94396.71	115	9.73446.31	502	0.26553.69	0	31
	10	9.67846.90	388	9.94395.56	114	9.73451.33	502	0.26548.67	50	
	20	9.67850.78	387	9.94394.42	114	9.73456.35	502	0.26543.65	40	
	30	9.67854.65	388	9.94393.28	114	9.73461.37	503	0.26538.63	30	
	40	9.67858.53	388	9.94392.14	115	9.73466.40	502	0.26533.60	20	
	50	9.67862.41	388	9.94390.99	114	9.73471.42	502	0.26528.58	10	
30	0	9.67866.29		9.94389.85		9.73476.44		0.26523.56	0	30
′	″	co-sin.	dif	sinus.	dif	co-tang.	dif	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif	co-sin.	dif	tang.	dif com	co-tang.	″	′
30	0	9.67866.29	388	9.94389.85	114	9.73476.44	502	0.26523.56	0	30
	10	9.67870.17	388	9.94388.71	115	9.73481.46	502	0.26518.54	50	
	20	9.67874.05	387	9.94387.56	114	9.73486.48	502	0.26513.52	40	
	30	9.67877.92	388	9.94386.42	114	9.73491.50	502	0.26508.50	30	
	40	9.67881.80	387	9.94385.28	115	9.73496.52	502	0.26503.48	20	
	50	9.67885.67	388	9.94384.13	114	9.73501.54	502	0.26498.46	10	
31	0	9.67889.55	387	9.94382.99	115	9.73506.56	502	0.26493.44	0	29
	10	9.67893.42	388	9.94381.84	114	9.73511.58	502	0.26488.42	50	
	20	9.67897.30	387	9.94380.70	114	9.73516.60	502	0.26483.40	40	
	30	9.67901.17	388	9.94379.56	115	9.73521.62	501	0.26478.38	30	
	40	9.67905.05	387	9.94378.41	114	9.73526.63	502	0.26473.37	20	
	50	9.67908.92	387	9.94377.27	115	9.73531.65	502	0.26468.35	10	
32	0	9.67912.79	387	9.94376.12	114	9.73536.67	502	0.26463.33	0	28
	10	9.67916.66	388	9.94374.98	115	9.73541.69	501	0.26458.31	50	
	20	9.67920.54	387	9.94373.83	114	9.73546.70	502	0.26453.30	40	
	30	9.67924.41	387	9.94372.69	115	9.73551.72	502	0.26448.28	30	
	40	9.67928.28	387	9.94371.54	114	9.73556.74	501	0.26443.26	20	
	50	9.67932.15	387	9.94370.40	115	9.73561.75	502	0.26438.25	10	
33	0	9.67936.02	387	9.94369.25	114	9.73566.77	501	0.26433.23	0	27
	10	9.67939.89	387	9.94368.11	115	9.73571.78	502	0.26428.22	50	
	20	9.67943.76	387	9.94366.96	115	9.73576.80	501	0.26423.20	40	
	30	9.67947.63	387	9.94365.81	114	9.73581.81	502	0.26418.19	30	
	40	9.67951.50	386	9.94364.67	115	9.73586.83	501	0.26413.17	20	
	50	9.67955.36	387	9.94363.52	114	9.73591.84	501	0.26408.16	10	
34	0	9.67959.23	387	9.94362.38	115	9.73596.85	502	0.26403.15	0	26
	10	9.67963.10	386	9.94361.23	115	9.73601.87	501	0.26398.13	50	
	20	9.67966.96	387	9.94360.08	114	9.73606.88	501	0.26393.12	40	
	30	9.67970.83	387	9.94358.94	115	9.73611.89	502	0.26388.11	30	
	40	9.67974.70	386	9.94357.79	115	9.73616.91	501	0.26383.09	20	
	50	9.67978.56	387	9.94356.64	115	9.73621.92	501	0.26378.08	10	
35	0	9.67982.43	386	9.94355.49	114	9.73626.93	501	0.26373.07	0	25
	10	9.67986.29	386	9.94354.35	115	9.73631.94	501	0.26368.06	50	
	20	9.67990.15	387	9.94353.20	115	9.73636.95	501	0.26363.05	40	
	30	9.67994.02	386	9.94352.05	114	9.73641.96	501	0.26358.04	30	
	40	9.67997.88	386	9.94350.91	115	9.73646.97	501	0.26353.03	20	
	50	9.68001.74	386	9.94349.76	115	9.73651.98	501	0.26348.02	10	
36	0	9.68005.60	387	9.94348.61	115	9.73656.99	501	0.26343.01	0	24
	10	9.68009.47	386	9.94347.46	115	9.73662.00	501	0.26338.00	50	
	20	9.68013.33	386	9.94346.31	115	9.73667.01	501	0 26332.99	40	
	30	9.68017.19	386	9.94345.16	114	9.73672.02	501	0.26327.98	30	
	40	9.68021.05	386	9.94344.02	115	9.73677.03	501	0.26322.97	20	
	50	9.68024.91	386	9.94342.87	115	9.73682.04	501	0.26317.96	10	
37	0	9.68028.77	386	9.94341.72	115	9.73687.05	501	0.26312.95	0	23
	10	9.68032.63	385	9.94340.57	115	9.73692.06	500	0.26307.94	50	
	20	9.68036.48	386	9.94339.42	115	9.73697.06	501	0.26302.94	40	
	30	9.68040.34	386	9.94338.27	115	9.73702.07	501	0.26297.93	30	
	40	9.68044.20	386	9.94337.12	115	9.73707.08	500	0.26292.92	20	
	50	9.68048.06	385	9.94335.97	115	9.73712.08	501	0.26287.92	10	
38	0	9.68051.91	386	9.94334.82	115	9.73717.09	501	0.26282.91	0	22
	10	9.68055.77	386	9.94333.67	115	9.73722.10	500	0.26277.90	50	
	20	9.68059.63	385	9.94332.52	114	9.73727.10	501	0.26272.90	40	
	30	9.68063.48	386	9.94331.38	115	9.73732.11	500	0.26267.89	30	
	40	9.68067.34	385	9.94330.23	116	9.73737.11	501	0.26262.89	20	
	50	9.68071.19	385	9.94329.07	115	9.73742.12	500	0.26257.88	10	
39	0	9.68075.04	386	9.94327.92	115	9.73747.12	500	0.26252.88	0	21
	10	9.68078.90	385	9.94326.77	115	9.73752.12	501	0.26247.88	50	
	20	9.68082.75	385	9.94325.62	115	9.73757.13	500	0.26242.87	40	
	30	9.68086.60	386	9.94324.47	115	9.73762.13	500	0.26237.87	30	
	40	9.68090.46	385	9.94323.32	115	9.73767.13	501	0.26232.87	20	
	50	9.68094.31	385	9.94322.17	115	9.73772.14	500	0.26227.86	10	
40	0	9.68098.16		9.94321.02		9.73777.14		0.26222.86	0	20
′	″	co-sin.	dif	sinus.	dif	co-tang.	dif	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif	co-sin.	dif	tang.	dif com	co-tang.	″	′
40	0	9.68098.16	385	9.94321.02	115	9.73777.14	500	0.26222.86	0	20
	10	9.68102.01	385	9.94319.87	115	9.73782.14	500	0.26217.86	50	
	20	9.68105.86	385	9.94318.72	115	9.73787.14	500	0.26212.86	40	
	30	9.68109.71	385	9.94317.57	116	9.73792.14	501	0.26207.86	30	
	40	9.68113.56	385	9.94316.41	115	9.73797.15	500	0.26202.85	20	
	50	9.68117.41	385	9.94315.26	115	9.73802.15	500	0.26197.85	10	
41	0	9.68121.26	385	9.94314.11	115	9.73807.15	500	0.26192.85	0	19
	10	9.68125.11	384	9.94312.96	115	9.73812.15	500	0.26187.85	50	
	20	9.68128.95	385	9.94311.81	116	9.73817.15	500	0.26182.85	40	
	30	9.68132.80	385	9.94310.65	115	9.73822.15	500	0.26177.85	30	
	40	9.68136.65	384	9.94309.50	115	9.73827.15	500	0.26172.85	20	
	50	9.68140.49	385	9.94308.35	115	9.73832.15	499	0.26167.85	10	
42	0	9.68144.34	385	9.94307.20	116	9.73837.14	500	0.26162.86	0	18
	10	9.68148.19	384	9.94306.04	115	9.73842.14	500	0.26157.86	50	
	20	9.68152.03	385	9.94304.89	115	9.73847.14	500	0.26152.86	40	
	30	9.68155.88	384	9.94303.74	116	9.73852.14	500	0.26147.86	30	
	40	9.68159.72	384	9.94302.58	115	9.73857.14	499	0.26142.86	20	
	50	9.68163.56	385	9.94301.43	115	9.73862.13	500	0.26137.87	10	
43	0	9.68167.41	384	9.94300.28	116	9.73867.13	500	0.26132.87	0	17
	10	9.68171.25	384	9.94299.12	115	9.73872.13	499	0.26127.87	50	
	20	9.68175.09	385	9.94297.97	115	9.73877.12	500	0.26122.88	40	
	30	9.68178.94	384	9.94296.82	116	9.73882.12	499	0.26117.88	30	
	40	9.68182.78	384	9.94295.66	115	9.73887.11	500	0.26112.89	20	
	50	9.68186.62	384	9.94294.51	116	9.73892.11	499	0.26107.89	10	
44	0	9.68190.46	384	9.94293.35	115	9.73897.10	500	0.26102.90	0	16
	10	9.68194.30	384	9.94292.20	115	9.73902.10	499	0.26097.90	50	
	20	9.68198.14	384	9.94291.05	116	9.73907.09	500	0.26092.91	40	
	30	9.68201.98	384	9.94289.89	115	9.73912.09	499	0.26087.91	30	
	40	9.68205.82	384	9.94288.74	116	9.73917.08	499	0.26082.92	20	
	50	9.68209.66	383	9.94287.58	115	9.73922.07	500	0.26077.93	10	
45	0	9.68213.49	384	9.94286.43	116	9.73927.07	499	0.26072.93	0	15
	10	9.68217.33	384	9.94285.27	115	9.73932.06	499	0.26067.94	50	
	20	9.68221.17	384	9.94284.12	116	9.73937.05	500	0.26062.95	40	
	30	9.68225.01	383	9.94282.96	116	9.73942.05	499	0.26057.95	30	
	40	9.68228.84	384	9.94281.80	115	9.73947.04	499	0.26052.96	20	
	50	9.68232.68	383	9.94280.65	116	9.73952.03	499	0.26047.97	10	
46	0	9.68236.51	384	9.94279.49	115	9.73957.02	499	0.26042.98	0	14
	10	9.68240.35	383	9.94278.34	116	9.73962.01	499	0.26037.99	50	
	20	9.68244.18	384	9.94277.18	116	9.73967.00	499	0.26033.00	40	
	30	9.68248.02	383	9.94276.02	115	9.73971.99	499	0.26028.01	30	
	40	9.68251.85	383	9.94274.87	116	9.73976.98	499	0.26023.02	20	
	50	9.68255.68	384	9.94273.71	116	9.73981.97	499	0.26018.03	10	
47	0	9.68259.52	383	9.94272.55	115	9.73986.96	499	0.26013.04	0	13
	10	9.68263.35	383	9.94271.40	116	9.73991.95	499	0.26008.05	50	
	20	9.68267.18	383	9.94270.24	116	9.73996.94	499	0.26003.06	40	
	30	9.68271.01	383	9.94269.08	115	9.74001.93	499	0.25998.07	30	
	40	9.68274.84	383	9.94267.93	116	9.74006.92	498	0.25993.08	20	
	50	9.68278.67	383	9.94266.77	116	9.74011.90	499	0.25988.10	10	
48	0	9.68282.50	383	9.94265.61	116	9.74016.89	499	0.25983.11	0	12
	10	9.68286.33	383	9.94264.45	115	9.74021.88	499	0.25978.12	50	
	20	9.68290.16	383	9.94263.30	116	9.74026.87	498	0.25973.13	40	
	30	9.68293.99	383	9.94262.14	116	9.74031.85	499	0.25968.15	30	
	40	9.68297.82	383	9.94260.98	116	9.74036.84	498	0.25963.16	20	
	50	9.68301.65	383	9.94259.82	116	9.74041.82	499	0.25958.18	10	
49	0	9.68305.48	382	9.94258.66	115	9.74046.81	499	0.25953.19	0	11
	10	9.68309.30	383	9.94257.51	116	9.74051.80	498	0.25948.20	50	
	20	9.68313.13	383	9.94256.35	116	9.74056.78	499	0.25943.22	40	
	30	9.68316.96	382	9.94255.19	116	9.74061.77	498	0.25938.23	30	
	40	9.68320.78	383	9.94254.03	116	9.74066.75	498	0.25933.25	20	
	50	9.68324.61	382	9.94252.87	116	9.74071.73	499	0.25928.27	10	
50	0	9.68328.43		9.94251.71		9.74076.72		0.25923.28	0	10
′	″	co-sin.	dif	sinus.	dif	co-tang.	dif	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif	co-sin.	dif	tang.	dif com	co-tang.	″	′
50	0	9.68328.43	383	9.94251.71	116	9.74076.72	498	0.25923.28	0	10
	10	9.68332.26	382	9.94250.55	116	9.74081.70	499	0.25918.30	50	
	20	9.68336.08	382	9.94249.39	116	9.74086.69	498	0.25913.31	40	
	30	9.68339.90	383	9.94248.23	116	9.74091.67	498	0.25908.33	30	
	40	9.68343.73	382	9.94247.07	115	9.74096.65	498	0.25903.35	20	
	50	9.68347.55	382	9.94245.92	116	9.74101.63	499	0.25898.37	10	
51	0	9.68351.37	382	9.94244.76	116	9.74106.62	498	0.25893.38	0	9
	10	9.68355.19	382	9.94243.60	116	9.74111.60	498	0.25888.40	50	
	20	9.68359.01	383	9.94242.44	116	9.74116.58	498	0.25883.42	40	
	30	9.68362.84	382	9.94241.28	117	9.74121.56	498	0.25878.44	30	
	40	9.68366.66	382	9.94240.11	116	9.74126.54	498	0.25873.46	20	
	50	9.68370.48	382	9.94238.95	116	9.74131.52	498	0.25868.48	10	
52	0	9.68374.30	381	9.94237.79	116	9.74136.50	498	0.25863.50	0	8
	10	9.68378.11	382	9.94236.63	116	9.74141.48	498	0.25858.52	50	
	20	9.68381.93	382	9.94235.47	116	9.74146.46	498	0.25853.54	40	
	30	9.68385.75	382	9.94234.31	116	9.74151.44	498	0.25848.56	30	
	40	9.68389.57	382	9.94233.15	116	9.74156.42	498	0.25843.58	20	
	50	9.68393.39	381	9.94231.99	116	9.74161.40	498	0.25838.60	10	
53	0	9.68397.20	382	9.94230.83	116	9.74166.38	498	0.25833.62	0	7
	10	9.68401.02	382	9.94229.67	117	9.74171.36	497	0.25828.64	50	
	20	9.68404 84	381	9.94228.50	116	9.74176.33	498	0.25823.67	40	
	30	9.68408.65	382	9.94227.34	116	9.74181.31	498	0.25818.69	30	
	40	9.68412.47	381	9.94226.18	116	9.74186.29	497	0.25813.71	20	
	50	9.68416.28	382	9.94225.02	116	9.74191.26	498	0.25808.74	10	
54	0	9.68420.10	381	9.94223.86	117	9.74196.24	498	0.25803.76	0	6
	10	9.68423.91	381	9.94222.69	116	9.74201.22	497	0.25798.78	50	
	20	9.68427.72	382	9.94221.53	116	9.74206.19	498	0.25793.81	40	
	30	9.68431.54	381	9.94220.37	116	9.74211.17	497	0.25788.83	30	
	40	9.68435.35	381	9.94219.21	117	9.74216.14	498	0.25783.86	20	
	50	9.68439.16	381	9.94218.04	116	9.74221.12	497	0.25778.88	10	
55	0	9.68442.97	381	9.94216.88	116	9.74226.09	498	0.25773.91	0	5
	10	9.68446.78	382	9.94215.72	117	9.74231.07	497	0.25768.93	50	
	20	9.68450.60	381	9.94214.55	116	9.74236.04	498	0.25763.96	40	
	30	9.68454.41	381	9.94213.39	116	9.74241.02	497	0.25758.98	30	
	40	9.68458.22	381	9.94212.23	117	9.74245.99	497	0.25754.01	20	
	50	9.68462.03	380	9.94211.06	116	9.74250.96	498	0.25749.04	10	
56	0	9.68465.83	381	9.94209.90	117	9.74255.94	497	0.25744.06	0	4
	10	9.68469.64	381	9.94208.73	116	9.74260.91	497	0.25739.09	50	
	20	9.68473.45	381	9.94207.57	116	9.74265.88	497	0.25734.12	40	
	30	9.68477.26	381	9.94206.41	117	9.74270.85	498	0.25729.15	30	
	40	9.68481.07	380	9.94205.24	116	9.74275.83	497	0.25724.17	20	
	50	9.68484.87	381	9.94204.08	117	9.74280.80	497	0.25719.20	10	
57	0	9.68488.68	381	9.94202.91	116	9.74285.77	497	0.25714.23	0	3
	10	9.68492.49	380	9.94201.75	117	9.74290.74	497	0.25709.26	50	
	20	9.68496.29	381	9.94200.58	116	9.74295.71	497	0.25704.29	40	
	30	9.68500.10	380	9.94199.42	117	9.74300.68	497	0.25699.32	30	
	40	9.68503.90	381	9.94198.25	116	9.74305.65	497	0.25694.35	20	
	50	9.68507.71	380	9.94197.09	117	9.74310.62	497	0.25689.38	10	
58	0	9.68511.51	380	9.94195.92	116	9.74315.59	497	0.25684.41	0	2
	10	9.68515.31	381	9.94194.76	117	9.74320.56	497	0.25679.44	50	
	20	9.68519.12	380	9.94193.59	117	9.74325.53	496	0.25674.47	40	
	30	9.68522.92	380	9.94192.42	116	9.74330.49	497	0.25669.51	30	
	40	9.68526.72	380	9.94191.26	117	9.74335.46	497	0.25664.54	20	
	50	9.68530.52	380	9.94190.09	116	9.74340.43	497	0.25659.57	10	
59	0	9.68534.32	381	9.94188.93	117	9.74345.40	497	0.25654.60	0	1
	10	9.68538.13	380	9.94187.76	117	9.74350.37	496	0.25649.63	50	
	20	9.68541.93	380	9.94186.59	116	9.74355.33	497	0.25644.67	40	
	30	9.68545.73	380	9.94185.43	117	9.74360.30	497	0.25639.70	30	
	40	9.68549.53	379	9.94184.26	117	9.74365.27	496	0.25634.73	20	
	50	9.68553.32	380	9.94183.09	116	9.74370.23	497	0.25629.77	10	
60	0	9.68557.12		9.94181.93		9.74375.20		0.25624.80	0	0
′	″	co-sin.	dif	sinus.	dif	co-tang.	dif	tang.	″	

′	″	sinus.	dif	co-sin.	dif	tang.	dif com	co-tang.	″	′
0	0	9.68557.12		9.94181.93		9.74375.20		0.25624.80	0	60
	10	9.68560.92	380	9.94180.76	117	9.74380.16	496	0.25619.84	50	
	20	9 68564.72	380	9.94179.59	117	9.74385.13	497	0.25614.87	40	
	30	9.68568.52	380	9.94178.42	117	9.74390.09	496	0.25609.91	30	
	40	9.68572.31	379	9.94177.26	116	9.74395.06	497	0.25604.94	20	
	50	9.68576.11	380	9.94176.09	117	9.74400.02	496	0.25599.98	10	
1	0	9.68579.91	380	9.94174.92	117	9.74404.99	497	0.25595.01	0	59
	10	9.68583.70	379	9.94173.75	117	9.74409.95	496	0.25590.05	50	
	20	9.68587.50	380	9.94172.58	117	9.74414.91	496	0.25585.09	40	
	30	9.68591.29	379	9.94171.42	116	9.74419.87	496	0.25580.13	30	
	40	9.68595.09	380	9.94170.25	117	9.74424.84	497	0.25575.16	20	
	50	9.68598.88	379	9.94169.08	117	9.74429.80	496	0.25570.20	10	
2	0	9.68602.67	379	9.94167.91	117	9.74434.76	496	0.25565.24	0	58
	10	9.68606.47	380	9.94166.74	117	9.74439.72	496	0.25560.28	50	
	20	9.68610.26	379	9.94165.57	117	9.74444.69	497	0.25555.31	40	
	30	9.68614.05	379	9.94164.40	116	9.74449.65	496	0.25550.35	30	
	40	9.68617.84	379	9.94163.24	117	9.74454.61	496	0.25545.39	20	
	50	9.68621.63	379	9.94162.07	117	9.74459.57	496	0.25540.43	10	
3	0	9.68625.42	379	9.94160.90	117	9.74464.53	496	0.25535.47	0	57
	10	9.68629.22	380	9.94159.73	117	9.74469.49	496	0.25530.51	50	
	20	9.68633.01	379	9.94158.56	117	9.74474.45	496	0.25525.55	40	
	30	9.68636.79	378	9.94157.39	117	9.74479.41	496	0.25520.59	30	
	40	9.68640.58	379	9.94156.22	117	9.74484.37	496	0.25515.63	20	
	50	9.68644.37	379	9.94155.05	117	9.74489.33	495	0.25510.67	10	
4	0	9.68648.16	379	9.94153.88	117	9.74494.28	496	0.25505.72	0	56
	10	9.68651.95	379	9.94152.71	117	9.74499.24	496	0.25500.76	50	
	20	9.68655.74	379	9.94151.54	117	9.74504.20	496	0.25495.80	40	
	30	9.68659.52	378	9.94150.37	118	9.74509.16	496	0.25490.84	30	
	40	9.68663.31	379	9.94149.19	117	9.74514.12	495	0.25485.88	20	
	50	9.68667.10	379	9.94148.02	117	9.74519.07	496	0.25480.93	10	
5	0	9.68670.88	378	9.94146.85	117	9.74524.03	496	0.25475.97	0	55
	10	9.68674.67	379	9.94145.68	117	9.74528.99	495	0.25471.01	50	
	20	9.68678.45	378	9.94144.51	117	9.74533.94	496	0.25466.06	40	
	30	9.68682.24	379	9.94143.34	117	9.74538.90	495	0.25461.10	30	
	40	9.68686.02	378	9.94142.17	117	9.74543.85	496	0.25456.15	20	
	50	9.68689.80	378	9.94141.00	118	9.74548.81	495	0.25451.19	10	
6	0	9.68693.59	379	9.94139.82	117	9.74553.76	496	0.25446.24	0	54
	10	9.68697.37	378	9.94138.65	117	9.74558.72	495	0.25441.28	50	
	20	9.68701.15	378	9.94137.48	117	9.74563.67	496	0.25436.33	40	
	30	9.68704.93	378	9.94136.31	118	9.74568.63	495	0.25431.37	30	
	40	9.68708.71	378	9.94135.13	117	9.74573.58	495	0.25426.42	20	
	50	9.68712.50	379	9.94133.96	117	9.74578.53	496	0.25421.47	10	
7	0	9.68716.28	378	9.94132.79	117	9.74583.49	495	0.25416.51	0	53
	10	9.68720.06	378	9.94131.62	118	9.74588.44	495	0.25411.56	50	
	20	9.68723.84	378	9.94130.44	117	9.74593.39	495	0.25406.61	40	
	30	9.68727.61	377	9.94129.27	117	9.74598.34	496	0.25401.66	30	
	40	9.68731.39	378	9.94128.10	118	9.74603.30	495	0.25396.70	20	
	50	9.68735.17	378	9.94126.92	117	9.74608.25	495	0.25391.75	10	
8	0	9.68738.95	378	9.94125.75	117	9.74613.20	495	0.25386.80	0	52
	10	9.68742.73	378	9.94124.58	118	9.74618.15	495	0.25381.85	50	
	20	9.68746.50	377	9.94123.40	117	9.74623.10	495	0.25376.90	40	
	30	9.68750.28	378	9.94122.23	117	9.74628.05	495	0.25371.95	30	
	40	9.68754.06	378	9.94121.06	118	9.74633.00	495	0.25367.00	20	
	50	9.68757.83	377	9.94119.88	117	9.74637.95	495	0.25362.05	10	
9	0	9.68761.61	378	9.94118.71	118	9.74642.90	495	0.25357.10	0	51
	10	9.68765.38	377	9.94117 53	117	9.74647.85	495	0.25352.15	50	
	20	9.68769.16	378	9.94116.36	118	9.74652.80	495	0.25347.20	40	
	30	9.68772.93	377	9.94115.18	117	9.74657.75	495	0.25342.25	30	
	40	9.68776.71	378	9.94114.01	118	9.74662.70	494	0.25337.30	20	
	50	9.68780.48	377	9.94112.83	117	9.74667.64	495	0.25332.36	10	
10	0	9.68784.25	377	9.94111.66		9.74672.59		0.25327.41	0	50
′	″	co-sin.	dif	sinus.	dif	co-tang.	dif	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif	co-sin.	dif	tang.	dif com	co-tang.	″	′
10	0	9.68784.25		9.94111.66		9.74672.59		0.25327.41	0	50
	10	9.68788.02	377	9.94110.48	118	9.74677.54	495	0.25322.46	50	
	20	9.68791.80	378	9.94109.31	117	9.74682.49	495	0.25317.51	40	
	30	9.68795.57	377	9.94108.13	118	9.74687.43	494	0.25312.57	30	
	40	9.68799.34	377	9.94106.96	117	9.74692.38	495	0.25307.62	20	
	50	9.68803.11	377	9.94105.78	118	9.74697.33	495	0.25302.67	10	
11	0	9.68806.88	377	9.94104.61	117	9.74702.27	494	0.25297.73	0	49
	10	9.68810.65	377	9.94103.43	118	9.74707.22	495	0.25292.78	50	
	20	9.68814.42	377	9.94102.25	118	9.74712.16	494	0.25287.84	40	
	30	9.68818.19	377	9.94101.08	117	9.74717.11	495	0.25282.89	30	
	40	9.68821.96	377	9.94099.90	118	9.74722.05	494	0.25277.95	20	
	50	9.68825.72	376	9.94098.72	118	9.74727.00	495	0.25273.00	10	
12	0	9.68829.49	377	9.94097.55	117	9.74731.94	494	0.25268.06	0	48
	10	9.68833.26	377	9.94096.37	118	9.74736.89	495	0.25263.11	50	
	20	9.68837.02	376	9.94095.19	118	9.74741.83	494	0.25258.17	40	
	30	9.68840.79	377	9.94094.02	117	9.74746.77	494	0.25253.23	30	
	40	9.68844.56	377	9.94092.84	118	9.74751.72	495	0.25248.28	20	
	50	9.68848.32	376	9.94091.66	118	9.74756.66	494	0.25243.34	10	
13	0	9.68852.09	377	9.94090.48	118	9.74761.60	494	0.25238.40	0	47
	10	9.68855.85	376	9.94089.31	117	9.74766.54	494	0.25233.46	50	
	20	9.68859.62	377	9.94088.13	118	9.74771.49	495	0.25228.51	40	
	30	9.68863.38	376	9.94086.95	118	9.74776.43	494	0.25223.57	30	
	40	9.68867.14	376	9.94085.77	118	9.74781.37	494	0.25218.63	20	
	50	9.68870.91	377	9.94084.60	117	9.74786.31	494	0.25213.69	10	
14	0	9.68874.67	376	9.94083.42	118	9.74791.25	494	0.25208.75	0	46
	10	9.68878.43	376	9.94082.24	118	9.74796.19	494	0.25203.81	50	
	20	9.68882.19	376	9.94081.06	118	9.74801.13	494	0.25198.87	40	
	30	9.68885.95	376	9.94079.88	118	9.74806.07	494	0.25193.93	30	
	40	9.68889.71	376	9.94078.70	118	9.74811.01	494	0.25188.99	20	
	50	9.68893.47	376	9.94077.52	118	9.74815.95	494	0.25184.05	10	
15	0	9 68897.23	376	9.94076.34	118	9.74820.89	494	0.25179.11	0	45
	10	9.68900.99	376	9.94075.17	117	9.74825.83	494	0.25174.17	50	
	20	9.68904.75	376	9.94073.99	118	9.74830.77	494	0.25169.23	40	
	30	9.68908.51	376	9.94072.81	118	9.74835.70	493	0.25164.30	30	
	40	9.68912.27	376	9.94071.63	118	9.74840.64	494	0.25159.36	20	
	50	9.68916.03	376	9.94070.45	118	9.74845.58	494	0.25154.42	10	
16	0	9.68919.78	375	9.94069.27	118	9.74850.52	494	0.25149.48	0	44
	10	9.68923.54	376	9.94068.09	118	9.74855.45	493	0.25144.55	50	
	20	9.68927.30	376	9.94066.91	118	9.74860.39	494	0.25139.61	40	
	30	9.68931.05	375	9.94065.73	118	9.74865.33	494	0.25134.67	30	
	40	9.68934.81	376	9.94064.55	118	9.74870.26	493	0.25129.74	20	
	50	9.68938.56	375	9.94063.37	118	9.74875.20	494	0.25124.80	10	
17	0	9.68942.32	376	9.94062.19	118	9.74880.13	493	0.25119.87	0	43
	10	9.68946.07	375	9.94061.00	119	9.74885.07	494	0.25114.93	50	
	20	9.68949.83	376	9.94059.82	118	9.74890.00	493	0.25110.00	40	
	30	9.68953.58	375	9.94058.64	118	9.74894.94	494	0.25105.06	30	
	40	9.68957.33	375	9.94057.46	118	9.74899.87	493	0.25100.13	20	
	50	9.68961.09	376	9.94056.28	118	9.74904.81	494	0.25095.19	10	
18	0	9.68964.84	375	9.94055.10	118	9.74909.74	493	0.25090.26	0	42
	10	9.68968.59	375	9.94053.92	118	9.74914.67	493	0.25085.33	50	
	20	9.68972.34	375	9.94052.74	118	9.74919.61	494	0.25080.39	40	
	30	9.68976.09	375	9.94051.55	119	9.74924.54	493	0.25075.46	30	
	40	9.68979.84	375	9.94050.37	118	9.74929.47	493	0.25070.53	20	
	50	9.68983.59	375	9.94049.19	118	9.74934.40	493	0.25065.60	10	
19	0	9.68987.34	375	9.94048.01	118	9.74939.34	494	0.25060.66	0	41
	10	9.68991.09	375	9.94046.82	119	9.74944.27	493	0.25055.73	50	
	20	9.68994.84	375	9.94045.64	118	9.74949.20	493	0.25050.80	40	
	30	9.68998.59	375	9.94044.46	118	9.74954.13	493	0.25045.87	30	
	40	9.69002.34	375	9.94043.28	118	9.74959.06	493	0.25040.94	20	
	50	9.69006.09	375	9.94042.09	119	9.74963.99	493	0.25036.01	10	
20	0	9.69009.83	374	9.94040.91	118	9.74968.92	493	0.25031.08	0	40
′	″	co-sin.	dif	sinus.	dif	co-tang.	dif	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif	co-sin.	dif	tang.	dif com	co-tang.	″	′
20	0	9.69009.83	375	9.94040.91	118	9.74968.92	493	0.25031.08	0	40
	10	9.69013.58	375	9.94039.73	119	9.74973.85	493	0.25026.15	50	
	20	9.69017.33	374	9.94038.54	118	9.74978.78	493	0.25021.22	40	
	30	9.69021.07	375	9.94037.36	118	9.74983.71	493	0.25016.29	30	
	40	9.69024.82	374	9.94036.18	119	9.74988.64	493	0.25011.36	20	
	50	9.69028.56	375	9.94034.99	118	9.74993.57	493	0.25006.43	10	
21	0	9.69032.31	374	9.94033.81	119	9.74998.50	493	0.25001.50	0	39
	10	9.69036.05	374	9.94032.62	118	9.75003.43	492	0.24996.57	50	
	20	9.69039.79	375	9.94031.44	118	9.75008.35	493	0.24991.65	40	
	30	9.69043.54	374	9.94030.26	119	9.75013.28	493	0.24986.72	30	
	40	9.69047.28	374	9.94029.07	118	9.75018.21	493	0.24981.79	20	
	50	9.69051.02	374	9.94027.89	119	9.75023.14	492	0.24976.86	10	
22	0	9.69054.76	375	9.94026.70	118	9.75028.06	493	0.24971.94	0	38
	10	9.69058.51	374	9.94025.52	119	9.75032.99	492	0.24967.01	50	
	20	9.69062.25	374	9.94024.33	118	9.75037.91	493	0.24962.09	40	
	30	9.69065.99	374	9.94023.15	119	9.75042.84	493	0.24957.16	30	
	40	9.69069.73	374	9.94021.96	118	9.75047.77	492	0.24952.23	20	
	50	9.69073.47	374	9.94020.78	119	9.75052.69	493	0.24947.31	10	
23	0	9.69077.21	374	9.94019.59	118	9.75057.62	492	0.24942.38	0	37
	10	9.69080.95	374	9.94018.41	119	9.75062.54	493	0.24937.46	50	
	20	9.69084.69	373	9.94017.22	119	9.75067.47	492	0.24932.53	40	
	30	9.69088.42	374	9.94016.03	118	9.75072.39	492	0.24927.61	30	
	40	9.69092.16	374	9.94014.85	119	9.75077.31	493	0.24922.69	20	
	50	9.69095.90	374	9.94013.66	118	9.75082.24	492	0.24917.76	10	
24	0	9.69099.64	373	9.94012.48	119	9.75087.16	492	0.24912.84	0	36
	10	9.69103.37	374	9.94011.29	119	9.75092.08	493	0.24907.92	50	
	20	9.69107.11	373	9.94010.10	118	9.75097.01	492	0.24902.99	40	
	30	9.69110.84	374	9.94008.92	119	9.75101.93	492	0.24898.07	30	
	40	9.69114.58	373	9.94007.73	119	9.75106.85	492	0.24893.15	20	
	50	9.69118.31	374	9.94006.54	119	9.75111.77	492	0.24888.23	10	
25	0	9.69122.05	373	9.94005.35	118	9.75116.69	492	0.24883.31	0	35
	10	9.69125.78	374	9.94004.17	119	9.75121.61	493	0.24878.39	50	
	20	9.69129.52	373	9.94002.98	119	9.75126.54	492	0.24873.46	40	
	30	9.69133.25	373	9.94001.79	119	9.75131.46	492	0.24868.54	30	
	40	9.69136.98	373	9.94000.60	118	9.75136.38	492	0.24863.62	20	
	50	9.69140.71	374	9.93999.42	119	9.75141.30	492	0.24858.70	10	
26	0	9.69144.45	373	9.93998.23	119	9.75146.22	492	0.24853.78	0	34
	10	9.69148.18	373	9.93997.04	119	9.75151.14	492	0.24848.86	50	
	20	9.69151.91	373	9.93995.85	119	9.75156.06	491	0.24843.94	40	
	30	9.69155.64	373	9.93994.66	118	9.75160.97	492	0.24839.03	30	
	40	9.69159.37	373	9.93993.48	119	9.75165.89	492	0.24834.11	20	
	50	9.69163.10	373	9.93992.29	119	9.75170.81	492	0.24829.19	10	
27	0	9.69166.83	373	9.93991.10	119	9.75175.73	492	0.24824.27	0	33
	10	9.69170.56	372	9.93989.91	119	9.75180.65	491	0.24819.35	50	
	20	9.69174.28	373	9.93988.72	119	9.75185.56	492	0.24814.44	40	
	30	9.69178.01	373	9.93987.53	119	9.75190.48	492	0.24809.52	30	
	40	9.69181.74	373	9.93986.34	119	9.75195.40	491	0.24804.60	20	
	50	9.69185.47	372	9.93985.15	119	9.75200.31	492	0.24799.69	10	
28	0	9.69189.19	373	9.93983.96	119	9.75205.23	492	0.24794.77	0	32
	10	9.69192.92	373	9.93982.77	119	9.75210.15	491	0.24789.85	50	
	20	9.69196.65	372	9.93981.58	119	9.75215.06	492	0.24784.94	40	
	30	9.69200.37	373	9.93980.39	119	9.75219.98	491	0.24780.02	30	
	40	9.69204.10	372	9.93979.20	119	9.75224.89	492	0.24775.11	20	
	50	9.69207.82	373	9.93978.01	119	9.75229.81	491	0.24770.19	10	
29	0	9.69211.55	372	9.93976.82	119	9.75234.72	492	0.24765.28	0	31
	10	9.69215.27	372	9.93975.63	119	9.75239.64	491	0.24760.36	50	
	20	9.69218.99	373	9.93974.44	119	9.75244.55	492	0.24755.45	40	
	30	9.69222.72	372	9.93973.25	119	9.75249.47	491	0.24750.53	30	
	40	9.69226.44	372	9.93972.06	119	9.75254.38	491	0.24745.62	20	
	50	9.69230.16	372	9.93970.87	119	9.75259.29	491	0.24740.71	10	
30	0	9.69233.88		9.93969.68		9.75264.20		0.24735.80	0	30
′	″	co-sin.	dif	sinus.	dif	co-tang.	dif	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif	co-sin.	dif	tang.	dif com	co-tang.	″	′
30	0	9.69233.88		9.93969.68		9.75264.20		0.24735.80	0	30
	10	9.69237.60	372	9.93968.49	119	9.75269.12	492	0.24730.88	50	
	20	9.69241.32	372	9.93967.29	120	9.75274.03	491	0.24725.97	40	
	30	9.69245.04	372	9.93966.10	119	9.75278.94	491	0.24721.06	30	
	40	9.69248.76	372	9.93964.91	119	9.75283.85	491	0.24716.15	20	
	50	9.69252.48	372	9.93963.72	119	9.75288.76	491	0.24711.24	10	
31	0	9.69256.20	372	9.93962.53	119	9.75293.68	492	0.24706.32	0	29
	10	9.69259.92	372	9.93961.34	120	9.75298.59	491	0.24701.41	50	
	20	9.69263.64	372	9.93960.14	119	9.75303.50	491	0.24696.50	40	
	30	9.69267.36	372	9.93958.95	119	9.75308.41	491	0.24691.59	30	
	40	9.69271.08	371	9.93957.76	119	9.75313.32	491	0.24686.68	20	
	50	9.69274.79	372	9.93956.57	120	9.75318.23	491	0.24681.77	10	
32	0	9.69278.51	372	9.93955.37	119	9.75323.14	491	0.24676.86	0	28
	10	9.69282.23	371	9.93954.18	119	9.75328.05	491	0.24671.95	50	
	20	9.69285.94	372	9.93952.99	120	9.75332.96	491	0.24667.04	40	
	30	9.69289.66	371	9.93951.79	119	9.75337.86	490	0.24662.14	30	
	40	9.69293.37	372	9.93950.60	119	9.75342.77	491	0.24657.23	20	
	50	9.69297.09	371	9.93949.41	120	9.75347.68	491	0.24652.32	10	
33	0	9.69300.80	371	9.93948.21	119	9.75352.59	491	0.24647.41	0	27
	10	9.69304.51	372	9.93947.02	119	9.75357.50	490	0.24642.50	50	
	20	9.69308.23	371	9.93945.83	120	9.75362.40	491	0.24637.60	40	
	30	9.69311.94	371	9.93944.63	119	9.75367.31	491	0.24632.69	30	
	40	9.69315.65	373	9.93943.44	120	9.75372.22	490	0.24627.78	20	
	50	9.69319.37	371	9.93942.24	119	9.75377.12	491	0.24622.88	10	
34	0	9.69323.08	371	9.93941.05	120	9.75382.03	490	0.24617.97	0	26
	10	9.69326.79	371	9.93939.85	119	9.75386.93	491	0.24613.07	50	
	20	9.69330.50	371	9.93938.66	120	9.75391.84	490	0.24608.16	40	
	30	9.69334.21	371	9.93937.46	119	9.75396.74	491	0.24603.26	30	
	40	9.69337.92	371	9.93936.27	120	9.75401.65	490	0.24598.35	20	
	50	9.69341.63	371	9.93935.07	119	9.75406.55	490	0.24593.45	10	
35	0	9.69345.34	371	9.93933.88	120	9.75411.46	491	0.24588.54	0	25
	10	9.69349.05	370	9.93932.68	119	9.75416.36	490	0.24583.64	50	
	20	9.69352.75	371	9.93931.49	120	9.75421.27	491	0.24578.73	40	
	30	9.69356.46	371	9.93930.29	119	9.75426.17	490	0.24573.83	30	
	40	9.69360.17	371	9.93929.10	120	9.75431.07	490	0.24568.93	20	
	50	9.69363.88	370	9.93927.90	119	9.75435.98	491	0.24564.02	10	
36	0	9.69367.58	371	9.93926.71	120	9.75440.88	490	0.24559.12	0	24
	10	9.69371.29	371	9.93925.51	120	9.75445.78	490	0.24554.22	50	
	20	9.69375.00	370	9.93924.31	119	9.75450.68	490	0.24549.32	40	
	30	9.69378.70	371	9.93923.12	120	9.75455.58	490	0.24544.42	30	
	40	9.69382.41	370	9.93921.92	120	9.75460.49	491	0.24539.51	20	
	50	9.69386.11	370	9.93920.72	119	9.75465.39	490	0.24534.61	10	
37	0	9.69389.81	371	9.93919.53	120	9.75470.29	490	0.24529.71	0	23
	10	9.69393.52	370	9.93918.33	120	9.75475.19	490	0.24524.81	50	
	20	9.69397.22	370	9.93917.13	120	9.75480.09	490	0.24519.91	40	
	30	9.69400.92	371	9.93915.93	119	9.75484.99	490	0.24515.01	30	
	40	9.69404.63	370	9.93914.74	120	9.75489.89	490	0.24510.11	20	
	50	9.69408.33	370	9.93913.54	120	9.75494.79	490	0.24505.21	10	
38	0	9.69412.03	370	9.93912.34	120	9.75499.69	490	0.24500.31	0	22
	10	9.69415.73	370	9.93911.14	119	9.75504.59	490	0.24495.41	50	
	20	9.69419.43	370	9.93909.95	120	9.75509.49	489	0.24490.51	40	
	30	9.69423.13	370	9.93908.75	120	9.75514.38	490	0.24485.62	30	
	40	9.69426.83	370	9.93907.55	120	9.75519.28	490	0.24480.72	20	
	50	9.69430.53	370	9.93906.35	120	9.75524.18	490	0.24475.82	10	
39	0	9.69434.23	370	9.93905.15	119	9.75529.08	489	0.24470.92	0	21
	10	9.69437.93	370	9.93903.96	120	9.75533.97	490	0.24466.03	50	
	20	9.69441.63	370	9.93902.76	120	9.75538.87	490	0.24461.13	40	
	30	9.69445.33	369	9.93901.56	120	9.75543.77	489	0.24456.23	30	
	40	9.69449.02	370	9.93900.36	120	9.75548.66	490	0.24451.34	20	
	50	9.69452.72	370	9.93899.16	120	9.75553.56	490	0.24446.44	10	
40	0	9.69456.42		9.93897.96		9.75558.46		0.24441.54	0	20
′	″	co-sin.	dif	sinus.	dif	co-tang.	dif	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif	co-sin.	dif	tang.	dif com	co-tang.	″	′
40	0	9.69456.42		9.93897.96		9.75558.46		0.24441.54	0	20
	10	9.69460.11	369	9.93896.76	120	9.75563.35	489	0.24436.65	50	
	20	9.69463.81	370	9.93895.56	120	9.75568.25	490	0.24431.75	40	
	30	9.69467.50	369	9.93894.36	120	9.75573.14	489	0.24426.86	30	
	40	9.69471.20	370	9.93893.16	120	9.75578.04	490	0.24421.96	20	
	50	9.69474.89	369	9.93891.96	120	9.75582.93	489	0.24417.07	10	
41	0	9.69478.59	370	9.93890.76	120	9.75587.83	490	0.24412.17	0	19
	10	9.69482.28	369	9.93889.56	120	9.75592.72	489	0.24407.28	50	
	20	9.69485.97	369	9.93888.36	120	9.75597.61	489	0.24402.39	40	
	30	9.69489.67	370	9.93887.16	120	9.75602.51	490	0.24397.49	30	
	40	9.69493.36	369	9.93885.96	120	9.75607.40	489	0.24392.60	20	
	50	9.69497.05	369	9.93884.76	120	9.75612.29	489	0.24387.71	10	
42	0	9.69500.74	369	9.93883.56	120	9.75617.18	489	0.24382.82	0	18
	10	9.69504.43	369	9.93882.36	120	9.75622.08	490	0.24377.92	50	
	20	9.69508.13	370	9.93881.16	120	9.75626.97	489	0.24373.03	40	
	30	9.69511.82	369	9.93879.95	121	9.75631.86	489	0.24368.14	30	
	40	9.69515.51	369	9.93878.75	120	9.75636.75	489	0.24363.25	20	
	50	9.69519.19	368	9.93877.55	120	9.75641.64	489	0.24358.36	10	
43	0	9.69522.88	369	9.93876.35	120	9.75646.53	489	0.24353.47	0	17
	10	9.69526.57	369	9.93875.15	120	9.75651.42	489	0.24348.58	50	
	20	9.69530.26	369	9.93873.95	121	9.75656.31	489	0.24343.69	40	
	30	9.69533.95	369	9.93872.74	120	9.75661.20	489	0.24338.80	30	
	40	9.69537.64	368	9.93871.54	120	9.75666.09	489	0.24333.91	20	
	50	9.69541.32	369	9.93870.34	120	9.75670.98	489	0.24329.02	10	
44	0	9.69545.01	369	9.93869.14	121	9.75675.87	489	0.24324.13	0	16
	10	9.69548.70	368	9.93867.93	120	9.75680.76	489	0.24319.24	50	
	20	9.69552.38	369	9.93866.73	120	9.75685.65	489	0.24314.35	40	
	30	9.69556.07	369	9.93865.53	120	9.75690.54	489	0.24309.46	30	
	40	9.69559.75	368	9.93864.33	121	9.75695.43	488	0.24304.57	20	
	50	9.69563.44	369	9.93863.12	120	9.75700.31	489	0.24299.69	10	
45	0	9.69567.12	368	9.93861.92	120	9.75705.20	489	0.24294.80	0	15
	10	9.69570.80	368	9.93860.72	121	9.75710.09	489	0.24289.91	50	
	20	9.69574.49	369	9.93859.51	120	9.75714.98	488	0.24285.02	40	
	30	9.69578.17	368	9.93858.31	121	9.75719.86	489	0.24280.14	30	
	40	9.69581.85	368	9.93857.10	120	9.75724.75	488	0.24275.25	20	
	50	9.69585.53	369	9.93855.90	120	9.75729.63	489	0.24270.37	10	
46	0	9.69589.22	368	9.93854.70	121	9.75734.52	489	0.24265.48	0	14
	10	9.69592.90	368	9.93853.49	120	9.75739.41	488	0.24260.59	50	
	20	9.69596.58	368	9.93852.29	121	9.75744.29	489	0.24255.71	40	
	30	9.69600.26	368	9.93851.08	120	9.75749.18	488	0.24250.82	30	
	40	9.69603.94	368	9.93849.88	121	9.75754.06	488	0.24245.94	20	
	50	9.69607.62	368	9.93848.67	120	9.75758.94	489	0.24241.06	10	
47	0	9.69611.30	368	9.93847.47	121	9.75763.83	488	0.24236.17	0	13
	10	9.69614.98	367	9.93846.26	120	9.75768.71	489	0.24231.29	50	
	20	9.69618.65	368	9.93845.06	121	9.75773.60	488	0.24226.40	40	
	30	9.69622.33	368	9.93843.85	120	9.75778.48	488	0.24221.52	30	
	40	9.69626.01	368	9.93842.65	121	9.75783.36	489	0.24216.64	20	
	50	9.69629.69	367	9.93841.44	120	9.75788.25	488	0.24211.75	10	
48	0	9.69633.36	368	9.93840.24	121	9.75793.13	488	0.24206.87	0	12
	10	9.69637.04	368	9.93839.03	121	9.75798.01	488	0.24201.99	50	
	20	9.69640.72	367	9.93837.82	120	9.75802.89	488	0.24197.11	40	
	30	9.69644.39	368	9.93836.62	121	9.75807.77	488	0.24192.23	30	
	40	9.69648.07	367	9.93835.41	121	9.75812.65	489	0.24187.35	20	
	50	9.69651.74	367	9.93834.20	120	9.75817.54	488	0.24182.46	10	
49	0	9.69655.41	368	9.93833.00	121	9.75822.42	488	0.24177.58	0	11
	10	9.69659.09	367	9.93831.79	121	9.75827.30	488	0.24172.70	50	
	20	9.69662.76	367	9.93830.58	120	9.75832.18	488	0.24167.82	40	
	30	9.69666.43	368	9.93829.38	121	9.75837.06	488	0.24162.94	30	
	40	9.69670.11	367	9.93828.17	121	9.75841.94	488	0.24158.06	20	
	50	9.69673.78	367	9.93826.96	120	9.75846.82	488	0.24153.18	10	
50	0	9.69677.45		9.93825.76		9.75851.70		0.24148.30	0	10
′	″	co-sin.	dif	sinus.	dif	co-tang.	dif	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif	co-sin.	dif	tang.	dif com	c o-tang.	″	′
50	0	9.69677.45		9.93825.76		9.75851.70		0.24148.30	0	10
	10	9.69681.12	367	9.93824.55	121	9.75856.57	487	0.24143.43	50	
	20	9.69684.79	367	9.93823.34	121	9.75861.45	488	0.24138.55	40	
	30	9.69688.46	367	9.93822.13	121	9.75866.33	488	0.24133.67	30	
	40	9.69692.13	367	9.93820.92	120	9.75871.21	488	0.24128.79	20	
	50	9.69695.80	367	9.93819.72	121	9.75876.09	488	0.24123.91	10	
51	0	9.69699.47	367	9.93818.51	121	9.75880.96	487	0.24119.04	0	9
	10	9.69703.14	367	9.93817.30	121	9 75885.84	488	0.24114.16	50	
	20	9.69706.81	367	9.93816.09	121	9.75890.72	488	0.24109.28	40	
	30	9.69710.48	367	9.93814.88	121	9.75895.59	487	0.24104.41	30	
	40	9.69714.15	366	9.93813.67	120	9.75900.47	488	0.24099.53	20	
	50	9.69717.81	367	9.93812.47	121	9.75905.35	488	0.24094.65	10	
52	0	9.69721.48	367	9.93811.26	121	9.75910.22	487	0.24089.78	0	8
	10	9.69725.15	366	9.93810.05	121	9.75915.10	488	0.24084.90	50	
	20	9.69728.81	367	9.93808.84	121	9.75919.97	487	0.24080.03	40	
	30	9.69732.48	366	9.93807.63	121	9.75924.85	488	0.24075.15	30	
	40	9.69736.14	367	9.93806.42	121	9.75929.72	487	0.24070.28	20	
	50	9.69739.81	366	9.93805.21	121	9.75934.60	488	0.24065.40	10	
53	0	9.69743.47	366	9.93804.00	121	9.75939.47	487	0.24060.53	0	7
	10	9.69747.13	367	9.93802.79	121	9.75944.35	488	0.24055.65	50	
	20	9.69750.80	366	9.93801.58	121	9.75949.22	487	0.24050.78	40	
	30	9.69754.46	366	9.93800.37	121	9.75954.09	487	0.24045.91	30	
	40	9.69758.12	367	9.93799.16	121	9.75958.97	488	0.24041.03	20	
	50	9.69761.79	366	9.93797.95	121	9.75963.84	487	0.24036.16	10	
54	0	9.69765.45	366	9.93796.74	121	9.75968.71	487	0.24031.29	0	6
	10	9.69769.11	366	9.93795.53	121	9.75973.58	487	0.24026.42	50	
	20	9.69772.77	366	9.93794.32	122	9.75978.45	487	0.24021.55	40	
	30	9.69776.43	366	9.93793.10	121	9.75983.33	488	0.24016.67	30	
	40	9.69780.09	366	9.93791.89	121	9.75988.20	487	0.24011.80	20	
	50	9.69783.75	366	9.93790.68	121	9.75993.07	487	0.24006.93	10	
55	0	9.69787.41	366	9.93789.47	121	9.75997.94	487	0.24002.06	0	5
	10	9.69791.07	366	9.93788.26	121	9.76002.81	487	0.23997.19	50	
	20	9.69794.73	366	9.93787.05	121	9.76007.68	487	0.23992.32	40	
	30	9.69798.39	366	9.93785.84	122	9.76012.55	487	0.23987.45	30	
	40	9.69802.04	365	9.93784.62	121	9.76017.42	487	0.23982.58	20	
	50	9.69805.70	366	9.93783.41	121	9.76022.29	487	0.23977.71	10	
56	0	9.69809.36	366	9.93782.20	121	9.76027.16	487	0.23972.84	0	4
	10	9.69813.01	365	9.93780.99	122	9.76032.03	487	0.23967.97	50	
	20	9.69816.67	366	9.93779.77	121	9.76036.90	487	0.23963.10	40	
	30	9.69820.33	366	9.93778.56	121	9.76041.76	486	0.23958.24	30	
	40	9.69823.98	365	9.93777.35	121	9.76046.63	487	0.23953.37	20	
	50	9.69827.64	366	9.93776.14	122	9.76051.50	487	0.23948.50	10	
57	0	9.69831.29	365	9.93774.92	121	9.76056.37	487	0.23943.63	0	3
	10	9.69834.94	365	9.93773.71	121	9.76061.24	487	0.23938.76	50	
	20	9.69838.60	366	9.93772.50	122	9.76066.10	486	0.23933.90	40	
	30	9.69842.25	365	9.93771.28	121	9.76070.97	487	0.23929.03	30	
	40	9.69845.90	365	9.93770.07	122	9.76075.84	487	0.23924.16	20	
	50	9.69849.56	366	9.93768.85	121	9.76080.70	486	0.23919.30	10	
58	0	9.69853.21	365	9.93767.64	121	9.76085.57	487	0.23914.43	0	2
	10	9.69856.86	365	9.93766.43	122	9.76090.43	486	0.23909.57	50	
	20	9.69860.51	365	9.93765.21	121	9.76095.30	487	0.23904.70	40	
	30	9.69864.16	365	9.93764.00	122	9.76100.16	486	0.23899.84	30	
	40	9.69867.81	365	9.93762.78	121	9.76105.03	487	0.23894.97	20	
	50	9.69871.46	365	9.93761.57	122	9.76109.89	486	0.23890.11	10	
59	0	9.69875.11	365	9.93760.35	121	9.76114.76	487	0.23885.24	0	1
	10	9.69878.76	365	9.93759.14	122	9.76119.62	486	0.23880.38	50	
	20	9.69882.41	365	9.93757.92	121	9.76124.49	487	0.23875.51	40	
	30	9.69886.06	365	9.93756.71	122	9.76129.35	486	0.23870.65	30	
	40	9.69889.71	364	9.93755.49	121	9.76134.21	486	0.23865.79	20	
	50	9.69893.35	365	9.93754.28	122	9.76139.07	486	0.23860.93	10	
60	0	9.69897.00		9.93753.06		9.76143.94	487	0.23856.06	0	0
′	″	co-sin.	dif	sinus.	dif	co-tang.	dif	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif	co-sin.	dif	tang.	dif com	co-tang.	″	′
0	0	9.69897.00		9.93753.06		9.76143.94		0.23856.06	0	60
			365		121		486			
	10	9.69900.65		9.93751.85		9.76148.80		0.23851.20	50	
			364		122		486			
	20	9.69904.29		9.93750.63		9.76153.66		0.23846.34	40	
			365		121		486			
	30	9.69907.94		9.93749.42		9.76158.52		0.23841.48	30	
			364		122		487			
	40	9.69911.58		9.93748.20		9.76163.39		0.23836.61	20	
			365		122		486			
	50	9.69915.23		9.93746.98		9.76168.25		0.23831.75	10	
1	0	9.69918.87	364	9.93745.77	121	9.76173.11	486	0.23826.89	0	59
			365		122		486			
	10	9.69922.52		9.93744.55		9.76177.97		0.23822.03	50	
			364		122		486			
	20	9.69926.16		9.93743.33		9.76182.83		0.23817.17	40	
			365		121		486			
	30	9.69929.81		9.93742.12		9.76187.69		0.23812.31	30	
			364		122		486			
	40	9.69933.45		9.93740.90		9.76192.55		0.23807.45	20	
			364		122		486			
	50	9.69937.09		9.93739.68		9.76197.41		0.23802.59	10	
2	0	9.69940.73	364	9.93738.47	121	9.76202.27	486	0.23797.73	0	58
			365		122		486			
	10	9.69944.38		9.93737.25		9.76207.13		0.23792.87	50	
			364		122		486			
	20	9.69948.02		9.93736.03		9.76211.99		0.23788.01	40	
			364		122		485			
	30	9.69951.66		9.93734.81		9.76216 84		0.23783.16	30	
			364		121		486			
	40	9.69955.30		9.93733.60		9.76221.70		0.23778.30	20	
			364		122		486			
	50	9.69958.94		9.93732.38		9.76226.56		0.23773.44	10	
3	0	9.69962.58	364	9.93731.16	122	9.76231.42	486	0.23768.58	0	57
			364		122		486			
	10	9.69966.22		9.93729.94		9.76236.28		0.23763.72	50	
			364		122		485			
	20	9.69969.86		9.93728.72		9.76241.13		0.23758.87	40	
			363		121		486			
	30	9.69973.49		9.93727.51		9.76245.99		0.23754.01	30	
			364		122		486			
	40	9.69977.13		9.93726.29		9.76250.85		0.23749.15	20	
			364		122		485			
	50	9.69980.77		9.93725.07		9.76255.70		0.23744.30	10	
4	0	9.69984.41	364	9.93723.85	122	9.76260.56	486	0.23739.44	0	56
			363		122		485			
	10	9.69988.04		9.93722.63		9.76265.41		0.23734.59	50	
			364		122		486			
	20	9.69991.68		9.93721.41		9.76270.27		0.23729.73	40	
			364		122		486			
	30	9.69995.32		9.93720.19		9.76275.13		0.23724.87	30	
			363		122		485			
	40	9.69998.95		9.93718.97		9.76279.98		0.23720.02	20	
			364		122		486			
	50	9.70002.59		9.93717.75		9.76284.84		0.23715.16	10	
5	0	9.70006.22	363	9.93716.53	122	9.76289.69	485	0.23710.31	0	55
			364		122		485			
	10	9.70009.86		9.93715.31		9.76294.54		0.23705.46	50	
			363		122		486			
	20	9.70013.49		9.93714.09		9.76299.40		0.23700.60	40	
			364		122		485			
	30	9.70017.13		9.93712.87		9.76304.25		0.23695.75	30	
			363		122		486			
	40	9.70020.76		9.93711.65		9.76309.11		0.23690.89	20	
			363		122		485			
	50	9.70024.39		9.93710.43		9.76313.96		0.23686.04	10	
6	0	9.70028.02	363	9.93709.21	122	9.76318.81	485	0.23681.19	0	54
			364		122		485			
	10	9.70031.66		9.93707.99		9.76323.66		0.23676.34	50	
			363		122		486			
	20	9.70035.29		9.93706.77		9.76328.52		0.23671.48	40	
			363		122		485			
	30	9.70038.92		9.93705.55		9.76333.37		0.23666.63	30	
			363		122		485			
	40	9.70042.55		9.93704.33		9.76338.22		0.23661.78	20	
			363		122		485			
	50	9.70046.18		9.93703.11		9.76343.07		0.23656.93	10	
7	0	9.70049.81	363	9.93701.89	122	9.76347.92	485	0.23652.08	0	53
			363		122		485			
	10	9.70053.44		9.93700.67		9.76352.77		0.23647.23	50	
			363		123		485			
	20	9.70057.07		9.93699.44		9.76357.62		0.23642.38	40	
			363		122		485			
	30	9.70060.70		9.93698.22		9.76362.47		0.23637.53	30	
			363		122		485			
	40	9.70064.33		9.93697.00		9.76367.32		0.23632.68	20	
			362		122		485			
	50	9.70067.95		9.93695.78		9.76372.17		0.23627.83	10	
8	0	9.70071.58	363	9.93694.56	122	9.76377.02	485	0.23622.98	0	52
			363		123		485			
	10	9.70075.21		9.93693.33		9.76381.87		0.23618.13	50	
			362		122		485			
	20	9.70078.83		9.93692.11		9.76386.72		0.23613.28	40	
			363		122		485			
	30	9.70082.46		9.93690.89		9.76391.57		0.23608.43	30	
			363		122		485			
	40	9.70086.09		9.93689.67		9.76396.42		0.23603.58	20	
			362		123		485			
	50	9.70089.71		9.93688.44		9.76401.27		0.23598.73	10	
9	0	9.70093.34	363	9.93687.22	122	9.76406.12	484	0.23593.88	0	51
			362		122		485			
	10	9.70096.96		9.93686.00		9.76410.96		0.23589.04	50	
			363		123		485			
	20	9.70100.59		9.93684.77		9.76415.81		0.23584.19	40	
			362		122		485			
	30	9.70104.21		9.93683.55		9.76420.66		0.23579.34	30	
			362		122		485			
	40	9.70107.83		9.93682.33		9.76425.51		0.23574.49	20	
			363		123		484			
	50	9.70111.46		9.93681.10		9.76430.35		0.23569.65	10	
10	0	9.70115.08	362	9.93679.88	122	9.76435.20	485	0.23564.80	0	50
′	″	co-sin.	dif	sinus.	dif	co-tang.	dif	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif	co-sin.	dif	tang.	dif com	co-tang.	″	′
10	0	9.70115.08		9.93679.88		9.76435.20		0.23564.80	0	50
			362		122		485			
	10	9.70118.70		9.93678.66		9.76440.05		0.23559.95	50	
			362		123		484			
	20	9.70122.32		9.93677.43		9.76444.89		0.23555.11	40	
			363		122		485			
	30	9.70125.95		9 93676.21		9.76449.74		0.23550.26	30	
			362		123		484			
	40	9.70129.57		9.93674.98		9.76454.58		0.23545.42	20	
			362		122		485			
	50	9.70133.19		9.93673.76		9.76459 43		0.23540.57	10	
			362		122		484			
11	0	9.70136.81		9.93672.54		9.76464.27		0.23535.73	0	49
			362		123		485			
	10	9.70140.43		9.93671.31		9.76469.12		0.23530.88	50	
			362		122		484			
	20	9.70144.05		9.93670.09		9.76473.96		0.23526.04	40	
			362		123		485			
	30	9.70147.67		9.93668.86		9.76478.81		0.23521.19	30	
			361		122		484			
	40	9.70151.28		9.93667.64		9.76483.65		0.23516.35	20	
			362		123		484			
	50	9.70154.90		9.93666.41		9.76488.49		0.23511.51	10	
			362		122		485			
12	0	9.70158.52		9.93665 19		9.76493.34		0.23506.66	0	48
			362		123		484			
	10	9.70162.14		9.93663.96		9.76498.18		0.23501.82	50	
			362		123		484			
	20	9.70165.76		9.93662.73		9.76503.02		0.23496.98	40	
			361		122		484			
	30	9.70169.37		9.93661.51		9.76507.86		0.23492.14	30	
			362		123		485			
	40	9.70172.99		9.93660.28		9.76512.71		0.23487.29	20	
			361		122		484			
	50	9.70176.60		9.93659.06		9.76517.55		0.23482.45	10	
			362		123		484			
13	0	9.70180.22		9.93657.83		9.76522.39		0.23477.61	0	47
			361		123		484			
	10	9.70183.83		9.93656.60		9.76527.23		0.23472.77	50	
			362		122		484			
	20	9.70187.45		9.93655.38		9.76532.07		0.23467.93	40	
			361		123		484			
	30	9.70191.06		9.93654.15		9.76536.91		0.23463.09	30	
			362		123		484			
	40	9.70194.68		9.93652.92		9.76541.75		0.23458.25	20	
			361		122		484			
	50	9.70198.29		9.93651.70		9.76546.59		0.23453.41	10	
			361		123		484			
14	0	9.70201.90		9 93650.47		9.76551.43		0.23448.57	0	46
			362		123		484			
	10	9.70205.52		9.93649.24		9.76556.27		0.23443.73	50	
			361		122		484			
	20	9.70209.13		9.93648.02		9.76561.11		0.23438.89	40	
			361		123		484			
	30	9.70212.74		9.93646.79		9.76565.95		0.23434.05	30	
			361		123		484			
	40	9.70216.35		9.93645.56		9.76570.79		0.23429.21	20	
			361		123		484			
	50	9.70219.96		9.93644.33		9.76575.63		0.23424.37	10	
			361		122		484			
15	0	9.70223.57		9.93643.11		9.76580.47		0.23419.53	0	45
			361		123		484			
	10	9.70227.18		9.93641.88		9.76585.31		0.23414.69	50	
			361		123		483			
	20	9.70230.79		9.93640.65		9.76590.14		0.23409.86	40	
			361		123		484			
	30	9.70234.40		9.93639.42		9.76594.98		0.23405.02	30	
			361		123		484			
	40	9.70238.01		9.93638.19		9.76599.82		0.23400.18	20	
			361		123		484			
	50	9.70241.62		9.93636.96		9.76604.66		0.23395.34	10	
			361		122		483			
16	0	9.70245.23		9.93635.74		9.76609.49		0.23390.51	0	44
			361		123		484			
	10	9.70248.84		9.93634.51		9.76614.33		0.23385.67	50	
			360		123		484			
	20	9.70252.44		9.93633.28		9.76619.17		0.23380.83	40	
			361		123		483			
	30	9.70256.05		9.93632.05		9.76624.00		0.23376.00	30	
			361		123		484			
	40	9.70259.66		9.93630.82		9.76628.84		0.23371.16	20	
			360		123		483			
	50	9.70263.26		9.93629.59		9.76633.67		0.23366.33	10	
			361		123		484			
17	0	9.70266.87		9.93628.36		9.76638.51		0.23361.49	0	43
			360		123		483			
	10	9.70270.47		9.93627.13		9.76643.34		0.23356.66	50	
			361		123		484			
	20	9.70274.08		9.93625.90		9.76648.18		0.23351.82	40	
			360		123		483			
	30	9.70277.68		9.93624.67		9.76653.01		0.23346.99	30	
			361		123		484			
	40	9.70281.29		9.93623.44		9.76657.85		0.23342.15	20	
			360		123		483			
	50	9.70284.89		9.93622.21		9.76662.68		0.23337.32	10	
			360		123		483			
18	0	9.70288.49		9.93620.98		9.76667.51		0.23332.49	0	42
			361		123		484			
	10	9.70292.10		9.93619.75		9.76672.35		0.23327.65	50	
			360		123		483			
	20	9.70295.70		9.93618.52		9.76677.18		0.23322.82	40	
			360		123		483			
	30	9.70299.30		9.93617.29		9.76682.01		0.23317.99	30	
			360		123		484			
	40	9.70302.90		9.93616.06		9.76686.85		0.23313.15	20	
			361		123		483			
	50	9.70306.51		9.93614.83		9.76691.68		0.23308.32	10	
			360		123		483			
19	0	9.70310.11		9.93613.60		9.76696.51		0.23303.49	0	41
			360		124		483			
	10	9.70313.71		9.93612.36		9.76701.34		0.23298.66	50	
			360		123		483			
	20	9.70317.31		9.93611.13		9.76706.17		0.23293.83	40	
			360		123		484			
	30	9.70320.91		9.93609.90		9.76711.01		0.23288.99	30	
			360		123		483			
	40	9.70324.51		9.93608.67		9.76715.84		0.23284.16	20	
			360		123		483			
	50	9.70328.11		9.93607.44		9.76720.67		0.23279.33	10	
			359		123		483			
20	0	9.70331.70		9.93606.21		9.76725.50		0.23274.50	0	40
′	″	co-sin.	dif	sinus.	dif	co-tang.	dif	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif	co-sin.	dif	tang.	dif com	co-tang.	″	′
20	0	9.70331.70		9.93606.21		9.76725.50		0.23274.50	0	40
	10	9.70335.30	360	9.93604.97	124	9.76730.33	483	0.23269.67	50	
	20	9.70338.90	360	9.93603.74	123	9.76735.16	483	0.23264.84	40	
	30	9.70342.50	360	9.93602.51	123	9.76739.99	483	0.23260.01	30	
	40	9.70346.09	359	9.93601.28	123	9.76744.82	483	0.23255.18	20	
	50	9.70349.69	360	9.93600.04	124	9.76749.65	483	0.23250.35	10	
21	0	9.70353.29	360	9.93598.81	123	9.76754.48	483	0.23245.52	0	39
	10	9.70356.88	359	9.93597.58	123	9.76759.30	482	0.23240.70	50	
	20	9.70360.48	360	9.93596.35	123	9.76764.13	483	0.23235.87	40	
	30	9.70364.07	359	9.93595.11	124	9.76768.96	483	0.23231.04	30	
	40	9.70367.67	360	9.93593.88	123	9.76773.79	483	0.23226.21	20	
	50	9.70371.26	359	9.93592.65	123	9.76778.62	483	0.23221.38	10	
22	0	9.70374.86	360	9.93591.41	124	9.76783.44	482	0.23216.56	0	38
	10	9.70378.45	359	9.93590.18	123	9.76788.27	483	0.23211.73	50	
	20	9.70382.04	359	9.93588.94	124	9.76793.10	483	0.23206.90	40	
	30	9.70385.63	359	9.93587.71	123	9.76797.92	482	0.23202.08	30	
	40	9.70389.23	360	9.93586.48	123	9.76802.75	483	0.23197.25	20	
	50	9.70392.82	359	9.93585.24	124	9.76807.58	483	0.23192.42	10	
23	0	9.70396.41	359	9.93584.01	123	9.76812.40	482	0.23187.60	0	37
	10	9.70400.00	359	9.93582.77	124	9.76817.23	483	0.23182.77	50	
	20	9.70403.59	359	9.93581.54	123	9.76822.05	482	0.23177.95	40	
	30	9.70407.18	359	9.93580.30	124	9.76826.88	483	0.23173.12	30	
	40	9.70410.77	359	9.93579.07	123	9.76831.70	482	0.23168.30	20	
	50	9.70414.36	359	9.93577.83	124	9.76836.53	483	0.23163.47	10	
24	0	9.70417.95	359	9.93576.60	123	9.76841.35	482	0.23158.65	0	36
	10	9.70421.54	359	9.93575.36	124	9.76846.17	482	0.23153.83	50	
	20	9.70425.13	358	9.93574.13	123	9.76851.00	483	0.23149.00	40	
	30	9.70428.71	359	9.93572.89	124	9.76855.82	482	0.23144.18	30	
	40	9.70432.30	359	9.93571.66	123	9.76860.65	483	0.23139.35	20	
	50	9.70435.89	358	9.93570.42	124	9.76865.47	482	0.23134.53	10	
25	0	9.70439.47	359	9.93569.18	124	9.76870.29	482	0.23129.71	0	35
	10	9.70443.06	359	9.93567.95	123	9.76875.11	482	0.23124.89	50	
	20	9.70446.65	358	9.93566.71	124	9.76879.94	483	0.23120.06	40	
	30	9.70450.23	359	9.93565.48	123	9.76884.76	482	0.23115.24	30	
	40	9.70453.82	358	9.93564.24	124	9.76889.58	482	0.23110.42	20	
	50	9.70457.40	359	9.93563.00	124	9.76894.40	482	0.23105.60	10	
26	0	9.70460.99	358	9.93561.77	123	9.76899.22	482	0.23100.78	0	34
	10	9.70464.57	358	9.93560.53	124	9.76904.04	482	0.23095.96	50	
	20	9.70468.15	359	9.93559.29	124	9.76908.86	482	0.23091.14	40	
	30	9.70471.74	358	9.93558.05	123	9.76913.68	482	0.23086.32	30	
	40	9.70475.32	358	9.93556.82	124	9.76918.50	482	0.23081.50	20	
	50	9.70478.90	358	9.93555.58	124	9.76923.32	482	0.23076.68	10	
27	0	9.70482.48	358	9.93554.34	124	9.76928.14	482	0.23071.86	0	33
	10	9.70486.06	359	9.93553.10	124	9.76932.96	482	0.23067.04	50	
	20	9.70489.65	358	9.93551.87	123	9.76937.78	482	0.23062.22	40	
	30	9.70493.23	358	9.93550.63	124	9.76942.60	482	0.23057.40	30	
	40	9.70496.81	358	9.93549.39	124	9.76947.42	482	0.23052.58	20	
	50	9.70500.39	358	9.93548.15	124	9.76952.24	482	0.23047.76	10	
28	0	9.70503.97	357	9.93546.91	124	9.76957.05	481	0.23042.95	0	32
	10	9.70507.54	358	9.93545.67	124	9.76961.87	482	0.23038.13	50	
	20	9.70511.12	358	9.93544.43	124	9.76966.69	482	0.23033.31	40	
	30	9.70514.70	358	9.93543.20	123	9.76971.51	482	0.23028.49	30	
	40	9.70518.28	358	9.93541.96	124	9.76976.32	481	0.23023.68	20	
	50	9.70521.85	357	9.93540.72	124	9.76981.14	482	0.23018.86	10	
29	0	9.70525.43	358	9.93539.48	124	9.76985.96	482	0.23014.04	0	31
	10	9.70529.01	358	9.93538.24	124	9.76990.77	481	0.23009.23	50	
	20	9.70532.59	357	9.93537.00	124	9.76995.59	482	0.23004.41	40	
	30	9.70536.16	358	9.93535.76	124	9.77000.40	481	0.22999.60	30	
	40	9.70539.74	357	9.93534.52	124	9.77005.22	482	0.22994.78	20	
	50	9.70543.31	358	9.93533.28	124	9.77010.03	481	0.22989.97	10	
30	0	9.70546.89		9.93532.04		9.77014.85	482	0.22985.15	0	30
′	″	co-sin.	dif	sinus.	dif	co-tang.	dif	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif	co-sin	dif	tang.	dif com	co-tang.	″	′
30	0	9.70546.89		9.93532.04		9.77014.85		0.22985.15	0	30
	10	9.70550.46	357	9.93530.80	124	9.77019.66	481	0.22980.34	50	
	20	9.70554.04	358	9.93529.56	124	9.77024.48	482	0.22975.52	40	
	30	9.70557.61	357	9.93528.32	124	9.77029.29	481	0.22970.71	30	
	40	9.70561.18	357	9.93527.08	124	9.77034.11	482	0.22965.89	20	
	50	9.70564.75	357	9.93525.84	124	9.77038.92	481	0.22961.08	10	
31	0	9.70568.33	358	9.93524.59	125	9.77043.73	481	0.22956.27	0	29
	10	9.70571.90	357	9.93523.35	124	9.77048.55	482	0.22951.45	50	
	20	9.70575.47	357	9.93522.11	124	9.77053.36	481	0.22946.64	40	
	30	9.70579.04	357	9.93520.87	124	9.77058.17	481	0.22941.83	30	
	40	9.70582.61	357	9.93519.63	124	9.77062.98	481	0.22937.02	20	
	50	9.70586.18	357	9.93518.39	124	9.77067.79	482	0.22932.21	10	
32	0	9.70589.75	357	9.93517.15	125	9.77072.61	481	0.22927.39	0	28
	10	9.70593.32	357	9.93515.90	124	9.77077.42	481	0.22922.58	50	
	20	9.70596.89	357	9.93514.66	124	9.77082.23	481	0.22917.77	40	
	30	9.70600.46	357	9.93513.42	124	9.77087.04	481	0.22912.96	30	
	40	9.70604.03	357	9.93512.18	125	9.77091.85	481	0.22908.15	20	
	50	9.70607.60	356	9.93510.93	124	9.77096.66	481	0.22903.34	10	
33	0	9.70611.16	357	9.93509.69	124	9.77101.47	481	0.22898.53	0	27
	10	9.70614.73	357	9.93508.45	124	9.77106.28	481	0.22893.72	50	
	20	9.70618.30	356	9.93507.21	125	9.77111.09	481	0.22888.91	40	
	30	9.70621.86	357	9.93505.96	124	9.77115.90	481	0.22884.10	30	
	40	9.70625.43	357	9.93504.72	124	9.77120.71	481	0.22879.29	20	
	50	9.70629.00	356	9.93503.48	125	9.77125.52	481	0.22874.48	10	
34	0	9.70632.56	357	9.93502.23	124	9.77130.33	481	0.22869.67	0	26
	10	9.70636.13	356	9.93500.99	124	9.77135.14	480	0.22864.86	50	
	20	9.70639.69	356	9.93499.75	125	9.77139.94	481	0.22860.06	40	
	30	9.70643.25	357	9.93498.50	124	9.77144.75	481	0.22855.25	30	
	40	9.70646.82	356	9.93497.26	125	9.77149.56	481	0.22850.44	20	
	50	9.70650.38	356	9.93496.01	124	9.77154.37	480	0.22845.63	10	
35	0	9.70653.94	357	9.93494.77	124	9.77159.17	481	0.22840.83	0	25
	10	9.70657.51	356	9.93493.53	125	9.77163.98	481	0.22836.02	50	
	20	9.70661.07	356	9.93492.28	124	9.77168.79	480	0.22831.21	40	
	30	9.70664.63	356	9.93491.04	125	9.77173.59	481	0.22826.41	30	
	40	9.70668.19	356	9.93489.79	124	9.77178.40	481	0.22821.60	20	
	50	9.70671.75	356	9.93488.55	125	9.77183.21	480	0.22816.79	10	
36	0	9.70675.31	356	9.93487.30	124	9.77188.01	481	0.22811.99	0	24
	10	9.70678.87	356	9.93486.06	125	9.77192.82	480	0.22807.18	50	
	20	9.70682.43	356	9.93484.81	125	9.77197.62	481	0.22802.38	40	
	30	9.70685.99	356	9.93483.56	124	9.77202.43	480	0.22797.57	30	
	40	9.70689.55	356	9.93482.32	125	9.77207.23	480	0.22792.77	20	
	50	9.70693.11	356	9.93481.07	124	9.77212.03	481	0.22787.97	10	
37	0	9.70696.67	356	9.93479.83	125	9.77216.84	480	0.22783.16	0	23
	10	9.70700.22	355	9.93478.58	125	9.77221.64	481	0.22778.36	50	
	20	9.70703.78	356	9.93477.33	124	9.77226.45	480	0.22773.55	40	
	30	9.70707.34	356	9.93476.09	125	9.77231.25	480	0.22768.75	30	
	40	9.70710.89	355	9.93474.84	124	9.77236.05	481	0.22763.95	20	
	50	9.70714.45	356	9.93473.60	125	9.77240.86	480	0.22759.14	10	
38	0	9.70718.01	356	9.93472.35	125	9.77245.66	480	0.22754.34	0	22
	10	9.70721.56	355	9.93471.10	125	9.77250.46	480	0.22749.54	50	
	20	9.70725.12	356	9.93469.85	124	9.77255.26	480	0.22744.74	40	
	30	9.70728.67	355	9.93468.61	125	9.77260.06	481	0.22739.94	30	
	40	9.70732.23	356	9.93467.36	125	9.77264.87	480	0.22735.13	20	
	50	9.70735.78	355	9.93466.11	125	9.77269.67	480	0.22730.33	10	
39	0	9.70739.33	355	9.93464.86	124	9.77274.47	480	0.22725.53	0	21
	10	9.70742.89	356	9.93463.62	125	9.77279.27	480	0.22720.73	50	
	20	9.70746.44	355	9.93462.37	125	9.77284.07	480	0.22715.93	40	
	30	9.70749.99	355	9.93461.12	125	9.77288.87	480	0.22711.13	30	
	40	9.70753.54	355	9.93459.87	125	9.77293.67	480	0.22706.33	20	
	50	9.70757.09	355	9.93458.62	124	9.77298.47	480	0.22701.53	10	
40	0	9.70760.64		9.93457.38		9.77303.27		0.22696.73	0	20
′	″	co-sin.	dif	sinus.	dif	co-tang.	dif	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif	co-sin.	dif	tang.	dif com	co-tang.	″	′
40	0	9.70760.64	355	9.93457.38	125	9.77303.27	480	0.22696.73	0	20
	10	9.70764.19	355	9.93456.13	125	9.77308.07	480	0.22691.93	50	
	20	9.70767.75	354	9.93454.88	125	9.77312.87	479	0.22687.13	40	
	30	9.70771.29	355	9.93453.63	125	9.77317.66	480	0.22682.34	30	
	40	9.70774.84	355	9.93452.38	125	9.77322.46	480	0.22677.54	20	
	50	9.70778.39	355	9.93451.13	125	9.77327.26	480	0.22672.74	10	
41	0	9.70781.94	355	9.93449.88	125	9.77332.06	480	0.22667.94	0	19
	10	9.70785.49	355	9.93448.63	125	9.77336.86	479	0.22663.14	50	
	20	9.70789.04	355	9.93447.38	125	9.77341.65	480	0.22658.35	40	
	30	9.70792.59	354	9.93446.13	125	9.77346.45	480	0.22653.55	30	
	40	9.70796.13	355	9.93444.88	125	9.77351.25	479	0.22648.75	20	
	50	9.70799.68	355	9.93443.63	125	9.77356.04	480	0.22643.96	10	
42	0	9.70803.23	354	9.93442.38	125	9.77360.84	480	0.22639.16	0	18
	10	9.70806.77	355	9.93441.13	125	9.77365.64	479	0.22634.36	50	
	20	9.70810.32	354	9.93439.88	125	9.77370.43	480	0.22629.57	40	
	30	9.70813.86	355	9.93438.63	125	9.77375.23	479	0.22624.77	30	
	40	9.70817.41	354	9.93437.38	125	9.77380.02	480	0.22619.98	20	
	50	9.70820.95	355	9.93436.13	125	9.77384.82	479	0.22615.18	10	
43	0	9.70824.50	354	9.93434.88	125	9.77389.61	480	0.22610.39	0	17
	10	9.70828.04	354	9.93433.63	125	9.77394.41	479	0.22605.59	50	
	20	9.70831.58	354	9.93432.38	125	9.77399.20	480	0.22600.80	40	
	30	9.70835.12	355	9.93431.13	125	9.77404.00	479	0.22596.00	30	
	40	9.70838.67	354	9.93429.88	126	9.77408.79	479	0.22591.21	20	
	50	9.70842.21	354	9.93428.62	125	9.77413.58	480	0.22586.42	10	
44	0	9.70845.75	354	9.93427.37	125	9.77418.38	479	0.22581.62	0	16
	10	9.70849.29	354	9.93426.12	125	9.77423.17	479	0.22576.83	50	
	20	9.70852.83	354	9.93424.87	125	9.77427.96	480	0.22572.04	40	
	30	9.70856.37	354	9.93423.62	126	9.77432.76	479	0.22567.24	30	
	40	9.70859.91	354	9.93422.36	125	9.77437.55	479	0.22562.45	20	
	50	9.70863.45	354	9.93421.11	125	9.77442.34	479	0.22557.66	10	
45	0	9.70866.99	354	9.93419.86	125	9.77447.13	479	0.22552.87	0	15
	10	9.70870.53	354	9.93418.61	126	9.77451.92	480	0.22548.08	50	
	20	9.70874.07	354	9.93417.35	125	9.77456.72	479	0.22543.28	40	
	30	9.70877.61	354	9.93416.10	125	9.77461.51	479	0.22538.49	30	
	40	9.70881.15	353	9.93414.85	126	9.77466.30	479	0.22533.70	20	
	50	9.70884.68	354	9.93413.59	125	9.77471.09	479	0.22528.91	10	
46	0	9.70888.22	354	9.93412.34	125	9.77475.88	479	0.22524.12	0	14
	10	9.70891.76	353	9.93411.09	126	9.77480.67	479	0.22519.33	50	
	20	9.70895.29	354	9.93409.83	125	9.77485.46	479	0.22514.54	40	
	30	9.70898.83	353	9.93408.58	125	9.77490.25	479	0.22509.75	30	
	40	9.70902.36	354	9.93407.33	126	9.77495.04	479	0.22504.96	20	
	50	9.70905.90	353	9.93406.07	125	9.77499.83	479	0.22500.17	10	
47	0	9.70909.43	354	9.93404.82	126	9.77504.62	478	0.22495.38	0	13
	10	9.70912.97	353	9.93403.56	125	9.77509.40	479	0.22490.60	50	
	20	9.70916.50	353	9.93402.31	126	9.77514.19	479	0.22485.81	40	
	30	9.70920.03	354	9.93401.05	125	9.77518.98	479	0.22481.02	30	
	40	9.70923.57	353	9.93399.80	126	9.77523.77	479	0.22476.23	20	
	50	9.70927.10	353	9.93398.54	125	9.77528.56	478	0.22471.44	10	
48	0	9.70930.63	353	9.93397.29	126	9.77533.34	479	0.22466.66	0	12
	10	9.70934.16	354	9.93396.03	125	9.77538.13	479	0.22461.87	50	
	20	9.70937.70	353	9.93394.78	126	9.77542.92	478	0.22457.08	40	
	30	9.70941.23	353	9.93393.52	125	9.77547.70	479	0.22452.30	30	
	40	9.70944.76	353	9.93392.27	126	9.77552.49	479	0.22447.51	20	
	50	9.70948.29	353	9.93391.01	125	9.77557.28	478	0.22442.72	10	
49	0	9.70951.82	353	9.93389.76	126	9.77562.06	479	0.22437.94	0	11
	10	9.70955.35	353	9.93388.50	126	9.77566.85	478	0.22433.15	50	
	20	9.70958.88	352	9.93387.24	125	9.77571.63	479	0.22428.37	40	
	30	9.70962.40	353	9.93385.99	126	9.77576.42	478	0.22423.58	30	
	40	9.70965.93	353	9.93384.73	126	9.77581.20	479	0.22418.80	20	
	50	9.70969.46	353	9.93383.47	125	9.77585.99	478	0.22414.01	10	
50	0	9.70972.99		9.93382.22		9.77590.77		0.22409.23	0	10
′	″	co-sin.	dif	sinus.	dif	co-tang.	dif	tang.	″	′

	′′	sinus.	dif	co-sin.	dif	tang.	dif com	co-tang.	′′	′
50	0	9.70972.99	353	9.93382.22	126	9.77590.77	479	0.22409.23	0	10
	10	9.70976.52	352	9.93380.96	126	9.77595.56	478	0.22404.44	50	
	20	9.70980.04	353	9.93379.70	125	9.77600.34	478	0.22399.66	40	
	30	9.70983.57	352	9.93378.45	126	9.77605.12	479	0.22394.88	30	
	40	9.70987.09	353	9.93377.19	126	9.77609.91	478	0.22390.09	20	
	50	9.70990.62	353	9.93375.93	126	9.77614.69	478	0.22385.31	10	
51	0	9.70994.15	352	9.93374.67	125	9.77619.47	478	0.22380.53	0	9
	10	9.70997.67	352	9.93373.42	126	9.77624.25	479	0.22375.75	50	
	20	9.71001.19	353	9.93372.16	126	9.77629.04	478	0.22370.96	40	
	30	9.71004.72	352	9.93370.90	126	9.77633.82	478	0.22366.18	30	
	40	9.71008.24	353	9.93369.64	126	9.77638.60	478	0.22361.40	20	
	50	9.71011.77	352	9.93368.38	125	9.77643.38	478	0.22356.62	10	
52	0	9.71015.29	352	9.93367.13	126	9.77648.16	478	0.22351.84	0	8
	10	9.71018.81	352	9.93365.87	126	9.77652.94	479	0.22347.06	50	
	20	9.71022.33	353	9.93364.61	126	9.77657.73	478	0.22342.27	40	
	30	9.71025.86	352	9.93363.35	126	9.77662.51	478	0.22337.49	30	
	40	9.71029.38	352	9.93362.09	126	9.77667.29	478	0.22332.71	20	
	50	9.71032.90	352	9.93360.83	126	9.77672.07	478	0.22327.93	10	
53	0	9.71036.42	352	9.93359.57	126	9.77676.85	478	0.22323.15	0	7
	10	9.71039.94	352	9.93358.31	126	9.77681.63	477	0.22318.37	50	
	20	9.71043.46	352	9.93357.05	126	9.77686.40	478	0 22313.60	40	
	30	9.71046.98	352	9.93355.79	126	9.77691.18	478	0.22308.82	30	
	40	9.71050.50	352	9.93354.53	126	9.77695.96	478	0.22304.04	20	
	50	9.71054.02	351	9.93353.27	126	9.77700.74	478	0.22299.26	10	
54	0	9.71057.53	352	9.93352.01	126	9.77705.52	478	0.22294.48	0	6
	10	9.71061.05	352	9.93350.75	126	9.77710.30	478	0.22289.70	50	
	20	9.71064.57	352	9.93349.49	126	9.77715.08	477	0.22284.92	40	
	30	9.71068.09	351	9.93348.23	126	9.77719.85	478	0.22280.15	30	
	40	9.71071.60	352	9.93346.97	126	9.77724.63	478	0.22275.37	20	
	50	9.71075.12	351	9.93345.71	126	9.77729.41	477	0.22270.59	10	
55	0	9.71078.63	352	9.93344.45	126	9.77734.18	478	0.22265.82	0	5
	10	9.71082.15	352	9.93343.19	126	9.77738.96	478	0.22261.04	50	
	20	9.71085.67	351	9.93341.93	126	9.77743.74	477	0.22256.26	40	
	30	9.71089.18	351	9.93340.67	126	9.77748.51	478	0.22251.49	30	
	40	9.71092.69	352	9.93339.41	127	9.77753.29	477	0.22246.71	20	
	50	9.71096.21	351	9.93338.14	126	9.77758.06	478	0.22241.94	10	
56	0	9.71099.72	352	9.93336.88	126	9.77762.84	478	0.22237.16	0	4
	10	9.71103.24	351	9.93335.62	126	9.77767.62	477	0.22232.38	50	
	20	9.71106.75	351	9.93334.36	126	9.77772.39	477	0.22227.61	40	
	30	9.71110.26	351	9.93333.10	127	9.77777.16	478	0.22222.84	30	
	40	9.71113.77	351	9.93331.83	126	9.77781.94	477	0.22218.06	20	
	50	9.71117.28	352	9.93330.57	126	9.77786.71	478	0.22213.29	10	
57	0	9.71120.80	351	9.93329.31	126	9.77791.49	477	0.22208.51	0	3
	10	9.71124.31	351	9.93328.05	127	9.77796.26	477	0.22203.74	50	
	20	9.71127.82	351	9.93326.78	126	9.77801.03	478	0.22198.97	40	
	30	9.71131.33	351	9.93325.52	126	9.77805.81	477	0.22194.19	30	
	40	9.71134.84	351	9.93324.26	127	9.77810.58	477	0.22189.42	20	
	50	9.71138.35	351	9.93322.99	126	9.77815.35	477	0.22184.65	10	
58	0	9.71141.86	350	9.93321.73	126	9.77820.12	478	0.22179.88	0	2
	10	9.71145.36	351	9.93320.47	127	9.77824.90	477	0.22175.10	50	
	20	9.71148.87	351	9.93319.20	126	9.77829.67	477	0.22170.33	40	
	30	9.71152.38	351	9.93317.94	126	9.77834.44	477	0.22165.56	30	
	40	9.71155.89	350	9.93316.68	127	9.77839.21	477	0.22160.79	20	
	50	9.71159.39	351	9.93315.41	126	9.77843.98	477	0.22156.02	10	
59	0	9.71162.90	351	9.93314.15	127	9.77848.75	477	0.22151.25	0	1
	10	9.71166.41	350	9.93312.88	126	9.77853.52	477	0.22146.48	50	
	20	9.71169.91	351	9.93311.62	127	9.77858.29	477	0.22141.71	40	
	30	9.71173.42	350	9.93310.35	126	9.77863.07	478	0.22136.93	30	
	40	9.71176.92	351	9.93309.09	127	9.77867.84	477	0.22132.16	20	
	50	9.71180.43	350	9.93307.82	126	9.77872.60	476	0.22127.40	10	
60	0	9.71183.93		9.93306.56		9.77877.37	477	0.22122.63	0	0
′	′′	co-sin.	dif	sinus.	dif	co-tang.	dif	tang.	′′	′

′	″	sinus.	dif	co-sin.	dif	tang.	dif com	co-tang.	″	′
0	0	9.71183.93	351	9.93306.56	127	9.77877.37	477	0.22122.63	0	60
	10	9.71187.44	350	9.93305.29	126	9.77882.14	477	0.22117.86	50	
	20	9.71190.94	350	9.93304.03	127	9.77886.91	477	0.22113.09	40	
	30	9.71194.44	351	9.93302.76	126	9.77891.68	477	0.22108.32	30	
	40	9.71197.95	350	9.93301.50	127	9.77896.45	477	0.22103.55	20	
	50	9.71201.45	350	9.93300.23	126	9.77901.22	477	0.22098.78	10	
1	0	9.71204.95	350	9.93298.97	127	9.77905.99	476	0.22094.01	0	59
	10	9.71208.45	350	9.93297.70	127	9.77910.75	477	0.22089.25	50	
	20	9.71211.95	351	9.93296.43	126	9.77915.52	477	0.22084.48	40	
	30	9.71215.46	350	9.93295.17	127	9.77920.29	476	0.22079.71	30	
	40	9.71218.96	350	9.93293.90	127	9.77925.05	477	0.22074.95	20	
	50	9.71222.46	350	9.93292.63	126	9.77929.82	477	0.22070.18	10	
2	0	9.71225.96	350	9.93291.37	127	9.77934.59	476	0.22065.41	0	58
	10	9.71229.46	349	9.93290.10	127	9.77939.35	477	0.22060.65	50	
	20	9.71232.95	350	9.93288.83	126	9.77944.12	477	0.22055.88	40	
	30	9.71236.45	350	9.93287.57	127	9.77948.89	476	0.22051.11	30	
	40	9.71239.95	350	9.93286.30	127	9.77953.65	477	0.22046.35	20	
	50	9.71243.45	350	9.93285.03	127	9.77958.42	476	0.22041.58	10	
3	0	9.71246.95	349	9.93283.76	126	9.77963.18	477	0.22036.82	0	57
	10	9.71250.44	350	9.93282.50	127	9.77967.95	476	0.22032.05	50	
	20	9.71253.94	350	9.93281.23	127	9.77972.71	477	0.22027.29	40	
	30	9.71257.44	349	9.93279.96	127	9.77977.48	476	0.22022.52	30	
	40	9.71260.93	350	9.93278.69	127	9.77982.24	476	0.22017.76	20	
	50	9.71264.43	349	9.93277.42	126	9.77987.00	477	0.22013.00	10	
4	0	9.71267.92	350	9.93276.16	127	9.77991.77	476	0.22008.23	0	56
	10	9.71271.42	349	9.93274.89	127	9.77996.53	476	0.22003.47	50	
	20	9.71274.91	350	9.93273.62	127	9.78001.29	477	0.21998.71	40	
	30	9.71278.41	349	9.93272.35	127	9.78006.06	476	0.21993.94	30	
	40	9.71281.90	349	9.93271.08	127	9.78010.82	476	0.21989.18	20	
	50	9.71285.39	350	9.93269.81	127	9.78015.58	476	0.21984.42	10	
5	0	9.71288.89	349	9.93268.54	127	9.78020.34	476	0.21979.66	0	55
	10	9.71292.38	349	9.93267.27	127	9.78025.10	477	0.21974.90	50	
	20	9.71295.87	349	9.93266.00	127	9.78029.87	476	0.21970.13	40	
	30	9.71299.36	349	9.93264.73	127	9.78034.63	476	0.21965.37	30	
	40	9.71302.85	349	9.93263.46	126	9.78039.39	476	0.21960.61	20	
	50	9.71306.34	349	9.93262.20	128	9.78044.15	476	0.21955.85	10	
6	0	9.71309.83	350	9.93260.92	127	9.78048.91	476	0.21951.09	0	54
	10	9.71313.33	348	9.93259.65	127	9.78053.67	476	0.21946.33	50	
	20	9.71316.81	349	9.93258.38	127	9.78058.43	476	0.21941.57	40	
	30	9.71320.30	349	9.93257.11	127	9.78063.19	476	0.21936.81	30	
	40	9.71323.79	349	9.93255.84	127	9.78067.95	476	0.21932.05	20	
	50	9.71327.28	349	9.93254.57	127	9.78072.71	476	0.21927.29	10	
7	0	9.71330.77	349	9.93253.30	127	9.78077.47	476	0.21922.53	0	53
	10	9.71334.26	349	9.93252.03	127	9.78082.23	476	0.21917.77	50	
	20	9.71337.75	348	9.93250.76	127	9.78086.99	475	0.21913.01	40	
	30	9.71341.23	349	9.93249.49	127	9.78091.74	476	0.21908.26	30	
	40	9.71344.72	349	9.93248.22	127	9.78096.50	476	0.21903.50	20	
	50	9.71348.21	348	9.93246.95	128	9.78101.26	476	0.21898.74	10	
8	0	9.71351.69	349	9.93245.67	127	9.78106.02	476	0.21893.98	0	52
	10	9.71355.18	348	9.93244.40	127	9.78110.78	475	0.21889.22	50	
	20	9.71358.66	349	9.93243.13	127	9.78115.53	476	0.21884.47	40	
	30	9.71362.15	348	9.93241.86	127	9.78120.29	476	0.21879.71	30	
	40	9.71365.63	349	9.93240.59	128	9.78125.05	475	0.21874.95	20	
	50	9.71369.12	348	9.93239.31	127	9.78129.80	476	0.21870.20	10	
9	0	9.71372.60	348	9.93238.04	127	9.78134.56	476	0.21865.44	0	51
	10	9.71376.08	349	9.93236.77	128	9.78139.32	475	0.21860.68	50	
	20	9.71379.57	348	9.93235.49	127	9.78144.07	476	0.21855.93	40	
	30	9.71383.05	348	9.93234.22	127	9.78148.83	475	0.21851.17	30	
	40	9.71386.53	348	9.93232.95	127	9.78153.58	476	0.21846.42	20	
	50	9.71390.01	348	9.93231.68	128	9.78158.34	475	0.21841.66	10	
10	0	9.71393.49		9.93230.40		9.78163.09		0.21836.91	0	50
′	″	co-sin.	dif	sinus.	dif	co-tang.	dif	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif	co-sin.	dif	tang.	dif com	co-tang.	″	′
10	0	9.71393.49	348	9.93230.40	127	9.78163.09	476	0.21836.91	0	50
	10	9.71396.97	349	9.93229.13	128	9.78167.85	475	0.21832.15	50	
	20	9.71400.46	348	9.93227.85	127	9.78172.60	475	0.21827.40	40	
	30	9.71403.94	348	9.93226.58	127	9.78177.35	476	0.21822.65	30	
	40	9.71407.42	347	9.93225.31	128	9.78182.11	475	0.21817.89	20	
	50	9.71410.89	348	9.93224.03	127	9.78186.86	476	0.21813.14	10	
11	0	9.71414.37	348	9.93222.76	128	9.78191.62	475	0.21808.38	0	49
	10	9.71417.85	348	9.93221.48	127	9.78196.37	475	0.21803.63	50	
	20	9.71421.33	348	9.93220.21	128	9.78201.12	475	0.21798.88	40	
	30	9.71424.81	348	9.93218.93	127	9.78205.87	476	0.21794.13	30	
	40	9.71428.29	347	9.93217.66	127	9.78210.63	475	0.21789.37	20	
	50	9.71431.76	348	9.93216.39	128	9.78215.38	475	0.21784.62	10	
12	0	9.71435.24	348	9.93215.11	128	9.78220.13	475	0.21779.87	0	48
	10	9.71438.72	347	9.93213.83	127	9.78224.88	475	0.21775.12	50	
	20	9.71442.19	348	9.93212.56	128	9.78229.63	475	0.21770.37	40	
	30	9.71445.67	347	9.93211.28	127	9.78234.38	476	0.21765.62	30	
	40	9.71449.14	348	9.93210.01	128	9.78239.14	475	0.21760.86	20	
	50	9.71452.62	347	9.93208.73	127	9.78243.89	475	0.21756.11	10	
13	0	9.71456.09	348	9.93207.46	128	9.78248.64	475	0.21751.36	0	47
	10	9.71459.57	347	9.93206.18	128	9.78253.39	475	0.21746.61	50	
	20	9.71463.04	347	9.93204.90	127	9.78258.14	475	0.21741.86	40	
	30	9.71466.51	348	9.93203.63	128	9.78262.89	475	0.21737.11	30	
	40	9.71469.99	347	9.93202.35	128	9.78267.64	475	0.21732.36	20	
	50	9.71473.46	347	9.93201.07	127	9.78272.39	474	0.21727.61	10	
14	0	9.71476.93	347	9.93199.80	128	9.78277.13	475	0.21722.87	0	46
	10	9.71480.40	348	9.93198.52	128	9.78281.88	475	0.21718.12	50	
	20	9.71483.88	347	9.93197.24	127	9.78286.63	475	0.21713 37	40	
	30	9.71487.35	347	9.93195.97	128	9.78291.38	475	0.21708.62	30	
	40	9.71490.82	347	9.93194.69	128	9.78296.13	475	0.21703.87	20	
	50	9.71494.29	347	9.93193.41	128	9.78300.88	474	0.21699.12	10	
15	0	9.71497.76	347	9.93192.13	127	9.78305.62	475	0.21694.38	0	45
	10	9.71501.23	347	9.93190.86	128	9.78310.37	475	0.21689.63	50	
	20	9.71504.70	347	9.93189.58	128	9.78315.12	474	0.21684.88	40	
	30	9.71508.17	346	9.93188.30	128	9.78319.86	475	0.21680.14	30	
	40	9.71511.63	347	9.93187.02	128	9.78324.61	475	0.21675.39	20	
	50	9.71515.10	347	9.93185.74	127	9.78329.36	474	0.21670.64	10	
16	0	9.71518.57	347	9.93184.47	128	9.78334.10	475	0.21665.90	0	44
	10	9.71522.04	346	9.93183.19	128	9.78338.85	475	0.21661.15	50	
	20	9.71525.50	347	9.93181.91	128	9.78343.60	474	0.21656.40	40	
	30	9.71528.97	347	9.93180.63	128	9.78348.34	475	0.21651.66	30	
	40	9.71532.44	346	9.93179.35	128	9.78353.09	474	0.21646.91	20	
	50	9.71535.90	347	9.93178.07	128	9.78357.83	475	0.21642.17	10	
17	0	9.71539.37	346	9.93176.79	128	9.78362.58	474	0.21637.42	0	43
	10	9.71542.83	347	9.93175.51	128	9.78367.32	474	0.21632.68	50	
	20	9.71546.30	346	9.93174.23	128	9.78372.06	475	0.21627.94	40	
	30	9.71549.76	347	9.93172.95	128	9.78376.81	474	0.21623.19	30	
	40	9.71553.23	346	9.93171.67	128	9.78381.55	475	0.21618.45	20	
	50	9.71556.69	346	9.93170.39	128	9.78386.30	474	0.21613.70	10	
18	0	9.71560.15	347	9.93169.11	128	9.78391.04	474	0.21608.96	0	42
	10	9.71563.62	346	9.93167.83	128	9.78395.78	474	0.21604.22	50	
	20	9.71567.08	346	9.93166.55	128	9.78400.52	475	0.21599.48	40	
	30	9.71570.54	346	9.93165.27	128	9.78405.27	474	0.21594.73	30	
	40	9.71574.00	346	9.93163.99	128	9.78410.01	474	0.21589.99	20	
	50	9.71577.46	346	9.93162.71	128	9.78414.75	474	0.21585.25	10	
19	0	9.71580.92	346	9.93161.43	128	9.78419.49	474	0.21580.51	0	41
	10	9.71584.38	346	9.93160.15	128	9.78424.23	475	0.21575.77	50	
	20	9.71587.84	346	9.93158.87	128	9.78428.98	474	0.21571.02	40	
	30	9.71591.30	346	9.93157.59	128	9.78433.72	474	0.21566.28	30	
	40	9.71594.76	346	9.93156.31	129	9.78438.46	474	0.21561.54	20	
	50	9.71598.22	346	9.93155.02	128	9.78443.20	474	0.21556.80	10	
20	0	9.71601.68		9.93153.74		9.78447.94		0.21552.06	0	40
′	″	co-sin.	dif	sinus.	dif	co-tang.	dif	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif	co-sin.	dif	tang.	dif com	co-tang.	″	′
20	0	9.71601.68	346	9.93153.74	128	9.78447.94	474	0.21552.06	0	40
	10	9.71605.14	346	9.93152.46	128	9.78452.68	474	0.21547.32	50	
	20	9.71608.60	345	9.93151.18	128	9.78457.42	474	0.21542.58	40	
	30	9.71612.05	346	9.93149.90	129	9.78462.16	474	0.21537.84	30	
	40	9.71615.51	346	9.93148.61	128	9.78466.90	474	0.21533.10	20	
	50	9.71618.97	346	9.93147.33	128	9.78471.64	474	0.21528.36	10	
21	0	9.71622.43	345	9.93146.05	128	9.78476.38	474	0.21523.62	0	39
	10	9.71625.88	346	9.93144.77	129	9.78481.12	473	0.21518.88	50	
	20	9.71629.34	345	9.93143.48	128	9.78485.85	474	0.21514.15	40	
	30	9.71632.79	346	9.93142.20	128	9.78490.59	474	0.21509.41	30	
	40	9.71636.25	345	9.93140.92	129	9.78495.33	474	0.21504.67	20	
	50	9.71639.70	346	9.93139.63	128	9.78500.07	474	0.21499.93	10	
22	0	9.71643.16	345	9.93138.35	128	9.78504.81	473	0.21495.19	0	38
	10	9.71646.61	345	9.93137.07	129	9.78509.54	474	0.21490.46	50	
	20	9.71650.06	346	9.93135.78	128	9.78514.28	474	0.21485.72	40	
	30	9.71653.52	345	9.93134.50	129	9.78519.02	473	0.21480.98	30	
	40	9.71656.97	345	9.93133.21	128	9.78523.75	474	0.21476.25	20	
	50	9.71660.42	345	9.93131.93	128	9.78528.49	474	0.21471.51	10	
23	0	9.71663.87	345	9.93130.65	129	9.78533.23	473	0.21466.77	0	37
	10	9.71667.32	345	9.93129.36	128	9.78537.96	474	0.21462.04	50	
	20	9.71670.77	346	9.93128.08	129	9.78542.70	473	0.21457.30	40	
	30	9.71674.23	345	9.93126.79	128	9.78547.43	474	0.21452.57	30	
	40	9.71677.68	345	9.93125.51	129	9.78552.17	473	0.21447.83	20	
	50	9.71681.13	345	9.93124.22	128	9.78556.90	474	0.21443.10	10	
24	0	9.71684.58	344	9.93122.94	129	9.78561.64	473	0.21438.36	0	36
	10	9.71688.02	345	9.93121.65	128	9.78566.37	474	0.21433.63	50	
	20	9.71691.47	345	9.93120.37	129	9.78571.11	473	0.21428.89	40	
	30	9.71694.92	345	9.93119.08	128	9.78575.84	473	0.21424.16	30	
	40	9.71698.37	345	9.93117.80	129	9.78580.57	474	0.21419.43	20	
	50	9.71701.82	344	9.93116.51	129	9.78585.31	473	0.21414.69	10	
25	0	9.71705.26	345	9.93115.22	128	9.78590.04	473	0.21409.96	0	35
	10	9.71708.71	345	9.93113.94	129	9.78594.77	474	0.21405.23	50	
	20	9.71712.16	344	9.93112.65	129	9.78599.51	473	0.21400.49	40	
	30	9.71715.60	345	9.93111.36	128	9.78604.24	473	0.21395.76	30	
	40	9.71719.05	345	9.93110.08	129	9.78608.97	473	0.21391.03	20	
	50	9.71722.50	344	9.93108.79	129	9.78613.70	474	0.21386.30	10	
26	0	9.71725.94	345	9.93107.50	128	9.78618.44	473	0.21381.56	0	34
	10	9.71729.39	344	9.93106.22	129	9.78623.17	473	0.21376.83	50	
	20	9.71732.83	344	9.93104.93	129	9.78627.90	473	0.21372.10	40	
	30	9.71736.27	345	9.93103.64	128	9.78632.63	473	0.21367.37	30	
	40	9.71739.72	344	9.93102.36	129	9.78637.36	473	0.21362.64	20	
	50	9.71743.16	344	9.93101.07	129	9.78642.09	473	0.21357.91	10	
27	0	9.71746.60	345	9.93099.78	129	9.78646.82	473	0.21353.18	0	33
	10	9.71750.05	344	9.93098.49	129	9.78651.55	473	0.21348.45	50	
	20	9.71753.49	344	9.93097.20	128	9.78656.28	473	0.21343.72	40	
	30	9.71756.93	344	9.93095.92	129	9.78661.01	473	0.21338.99	30	
	40	9.71760.37	344	9.93094.63	129	9.78665.74	473	0.21334.26	20	
	50	9.71763.81	344	9.93093.34	129	9.78670.47	473	0.21329.53	10	
28	0	9.71767.25	344	9.93092.05	129	9.78675.20	473	0.21324.80	0	32
	10	9.71770.69	344	9.93090.76	129	9.78679.93	473	0.21320.07	50	
	20	9.71774.13	344	9.93089.47	128	9.78684.66	473	0.21315.34	40	
	30	9.71777.57	344	9.93088.19	129	9.78689.39	472	0.21310.61	30	
	40	9.71781.01	344	9.93086.90	129	9.78694.11	473	0.21305.89	20	
	50	9.71784.45	344	9.93085.61	129	9.78698.84	473	0.21301.16	10	
29	0	9.71787.89	344	9.93084.32	129	9.78703.57	473	0.21296.43	0	31
	10	9.71791.33	343	9.93083.03	129	9.78708.30	473	0.21291.70	50	
	20	9.71794.76	344	9.93081.74	129	9.78713.03	472	0.21286.97	40	
	30	9.71798.20	344	9.93080.45	129	9.78717.75	473	0.21282.25	30	
	40	9.71801.64	343	9.93079.16	129	9.78722.48	473	0.21277.52	20	
	50	9.71805.07	344	9.93077.87	129	9.78727.21	472	0.21272.79	10	
30	0	9.71808.51		9.93076.58		9.78731.93		0.21268.07	0	30
′	″	co-sin.	dif	sinus.	dif	co-tang.	dif	tang.	″	′

	″	sinus.	dif	co-sin.	dif	tang.	dif com	co-tang.	″	′
30	0	9.71808.51		9.93076.58		9.78731.93		0.21268.07	0	30
	10	9.71811.95	344	9.93075.29	129	9.78736.66	473	0.21263.34	50	
	20	9.71815.38	343	9.93074.00	129	9.78741.38	472	0.21258.62	40	
	30	9.71818.82	344	9.93072.71	129	9.78746.11	473	0.21253.89	30	
	40	9.71822.25	343	9.93071.42	129	9.78750.83	472	0.21249.17	20	
	50	9.71825.68	343	9.93070.13	129	9.78755.56	473	0.21244.44	10	
31	0	9.71829.12	344	9.93068.83	130	9.78760.28	472	0.21239.72	0	29
	10	9.71832.55	343	9.93067.54	129	9.78765.01	473	0.21234.99	50	
	20	9.71835.99	344	9.93066.25	129	9.78769.73	472	0.21230.27	40	
	30	9.71839.42	343	9.93064.96	129	9.78774.46	473	0.21225.54	30	
	40	9.71842.85	343	9.93063.67	129	9.78779.18	472	0.21220.82	20	
	50	9.71846.28	343	9.93062.38	129	9.78783.91	473	0.21216.09	10	
32	0	9.71849.71	344	9.93061.09	129	9.78788.63	472	0.21211.37	0	28
	10	9.71853.15	343	9.93059.79	130	9.78793.35	472	0.21206.65	50	
	20	9.71856.58	343	9.93058.50	129	9.78798.07	473	0.21201.93	40	
	30	9.71860.01	343	9.93057.21	129	9.78802.80	472	0.21197.20	30	
	40	9.71863.44	343	9.93055.92	130	9.78807.52	472	0.21192.48	20	
	50	9.71866.87	343	9.93054.62	129	9.78812.24	472	0.21187.76	10	
33	0	9.71870.30	342	9.93053.33	129	9.78816.96	473	0.21183.04	0	27
	10	9.71873.72	343	9.93052.04	129	9.78821.69	472	0.21178.31	50	
	20	9.71877.15	343	9.93050.75	130	9.78826.41	472	0.21173.59	40	
	30	9.71880.58	343	9.93049.45	129	9.78831.13	472	0.21168.87	30	
	40	9.71884.01	343	9.93048.16	129	9.78835.85	472	0.21164.15	20	
	50	9.71887.44	342	9.93046.87	130	9.78840.57	472	0.21159.43	10	
34	0	9.71890.86	343	9.93045.57	129	9.78845.29	472	0.21154.71	0	26
	10	9.71894.29	343	9.93044.28	130	9.78850.01	472	0.21149.99	50	
	20	9.71897.72	342	9.93042.98	129	9.78854.73	472	0.21145.27	40	
	30	9.71901.14	343	9.93041.69	129	9.78859.45	472	0.21140.55	30	
	40	9.71904.57	342	9.93040.40	130	9.78864.17	472	0.21135.83	20	
	50	9.71907.99	343	9.93039.10	129	9.78868.89	472	0.21131.11	10	
35	0	9.71911.42	342	9.93037.81	130	9.78873.61	472	0.21126.39	0	25
	10	9.71914.84	343	9.93036.51	129	9.78878.33	472	0.21121.67	50	
	20	9.71918.27	342	9.93035.22	130	9.78883.05	472	0.21116.95	40	
	30	9.71921.69	342	9.93033.92	129	9.78887.77	472	0.21112.23	30	
	40	9.71925.11	343	9.93032.63	130	9.78892.49	471	0.21107.51	20	
	50	9.71928.54	342	9.93031.33	129	9.78897.20	472	0.21102.80	10	
36	0	9.71931.96	342	9.93030.04	130	9.78901.92	472	0.21098.08	0	24
	10	9.71935.38	342	9.93028.74	129	9.78906.64	472	0.21093.36	50	
	20	9.71938.80	343	9.93027.45	130	9.78911.36	471	0.21088.64	40	
	30	9.71942.23	342	9.93026.15	129	9.78916.07	472	0.21083.93	30	
	40	9.71945.65	342	9.93024.86	130	9.78920.79	472	0.21079.21	20	
	50	9.71949.07	342	9.93023.56	130	9.78925.51	472	0.21074.49	10	
37	0	9.71952.49	342	9.93022.26	129	9.78930.23	471	0.21069.77	0	23
	10	9.71955.91	342	9.93020.97	130	9.78934.94	472	0.21065.06	50	
	20	9.71959.33	342	9.93019.67	130	9.78939.66	471	0.21060.34	40	
	30	9.71962.75	342	9.93018.37	129	9.78944.37	472	0.21055.63	30	
	40	9.71966.17	342	9.93017.08	130	9.78949.09	471	0.21050.91	20	
	50	9.71969.59	341	9.93015.78	130	9.78953.80	472	0.21046.20	10	
38	0	9.71973.00	342	9.93014.48	129	9.78958.52	471	0.21041.48	0	22
	10	9.71976.42	342	9.93013.19	130	9.78963.23	472	0.21036.77	50	
	20	9.71979.84	342	9.93011.89	130	9.78967.95	471	0.21032.05	40	
	30	9.71983.26	341	9.93010.59	130	9.78972.66	472	0.21027.34	30	
	40	9.71986.67	342	9.93009.29	129	9.78977.38	471	0.21022.62	20	
	50	9.71990.09	341	9.93008.00	130	9.78982.09	472	0.21017.91	10	
39	0	9.71993.50	342	9.93006.70	130	9.78986.81	471	0.21013.19	0	21
	10	9.71996.92	342	9.93005.40	130	9.78991.52	471	0.21008.48	50	
	20	9.72000.34	341	9.93004.10	129	9.78996.23	472	0.21003.77	40	
	30	9.72003.75	342	9.93002.81	130	9.79000.95	471	0.20999.05	30	
	40	9.72007.17	341	9.93001.51	130	9.79005.66	471	0.20994.34	20	
	50	9.72010.58	341	9.93000.21	130	9.79010.37	471	0.20989.63	10	
40	0	9.72013.99		9.92998.91		9.79015.08		0.20984.92	0	20
′	″	co-sin.	dif	sinus.	dif	co-tang.	dif	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif	co-sin.	dif	tang.	dif com	co-tang.	″	′
40	0	9.72013.99	342	9.92998.91	130	9.79015.08	472	0.20984.92	0	20
	10	9.72017.41	341	9.92997.61	130	9.79019.80	471	0.20980.20	50	
	20	9.72020.82	341	9.92996.31	130	9.79024.51	471	0.20975.49	40	
	30	9.72024.23	341	9.92995.01	130	9.79029.22	471	0.20970.78	30	
	40	9.72027.64	342	9.92993.71	130	9.79033.93	471	0.20966.07	20	
	50	9.72031.06	341	9.92992.41	129	9.79038.64	471	0.20961.36	10	
41	0	9.72034.47	341	9.92991.12	130	9.79043.35	471	0.20956.65	0	19
	10	9.72037.88	341	9.92989.82	130	9.79048.06	471	0.20951.94	50	
	20	9.72041.29	341	9.92988.52	130	9.79052.77	471	0.20947.23	40	
	30	9.72044.70	341	9.92987.22	130	9.79057.48	471	0.20942.52	30	
	40	9.72048.11	341	9.92985.92	130	9.79062.19	471	0.20937.81	20	
	50	9.72051.52	341	9.92984.62	130	9.79066.90	471	0.20933.10	10	
42	0	9.72054.93	341	9.92983.32	131	9.79071.61	471	0.20928.39	0	18
	10	9.72058.34	341	9.92982.01	130	9.79076.32	471	0.20923.68	50	
	20	9.72061.75	340	9.92980.71	130	9.79081.03	471	0.20918.97	40	
	30	9.72065.15	341	9.92979.41	130	9.79085.74	471	0.20914.26	30	
	40	9.72068.56	341	9.92978.11	130	9.79090.45	471	0.20909.55	20	
	50	9.72071.97	341	9.92976.81	130	9.79095.16	471	0.20904.84	10	
43	0	9.72075.38	340	9.92975.51	130	9.79099.87	470	0.20900.13	0	17
	10	9.72078.78	341	9.92974.21	130	9.79104.57	471	0.20895.43	50	
	20	9.72082.19	341	9.92972.91	130	9.79109.28	471	0.20890.72	40	
	30	9.72085.60	340	9.92971.61	131	9.79113.99	471	0.20886.01	30	
	40	9.72089.00	341	9.92970.30	130	9.79118.70	470	0.20881.30	20	
	50	9.72092.41	340	9.92969.00	130	9.79123.40	471	0.20876.60	10	
44	0	9.72095.81	341	9.92967.70	130	9.79128.11	471	0.20871.89	0	16
	10	9.72099.22	340	9.92966.40	130	9.79132.82	470	0.20867.18	50	
	20	9.72102.62	340	9.92965.10	131	9.79137.52	471	0.20862.48	40	
	30	9.72106.02	341	9.92963.79	130	9.79142.23	471	0.20857.77	30	
	40	9.72109.43	340	9.92962.49	130	9.79146.94	470	0.20853.06	20	
	50	9.72112.83	340	9.92961.19	130	9.79151.64	471	0.20848.36	10	
45	0	9.72116.23	341	9.92959.89	131	9.79156.35	470	0.20843.65	0	15
	10	9.72119.64	340	9.92958.58	130	9.79161.05	471	0.20838.95	50	
	20	9.72123.04	340	9.92957.28	130	9.79165.76	470	0.20834.24	40	
	30	9.72126.44	340	9.92955.98	131	9.79170.46	471	0.20829.54	30	
	40	9.72129.84	340	9.92954.67	130	9.79175.17	470	0.20824.83	20	
	50	9.72133.24	340	9.92953.37	130	9.79179.87	471	0.20820.13	10	
46	0	9.72136.64	340	9.92952.07	131	9.79184.58	470	0.20815.42	0	14
	10	9.72140.04	340	9.92950.76	130	9.79189.28	470	0.20810.72	50	
	20	9.72143.44	340	9.92949.46	131	9.79193.98	471	0.20806.02	40	
	30	9.72146.84	340	9.92948.15	130	9.79198.69	470	0.20801.31	30	
	40	9.72150.24	340	9.92946.85	131	9.79203.39	470	0.20796.61	20	
	50	9.72153.64	340	9.92945.54	130	9.79208.09	471	0.20791.91	10	
47	0	9.72157.04	339	9.92944.24	130	9.79212.80	470	0.20787.20	0	13
	10	9.72160.43	340	9.92942.94	131	9.79217.50	470	0.20782.50	50	
	20	9.72163.83	340	9.92941.63	130	9.79222.20	470	0.20777.80	40	
	30	9.72167.23	340	9.92940.33	131	9.79226.90	471	0.20773.10	30	
	40	9.72170.63	339	9.92939.02	131	9.79231.61	470	0.20768.39	20	
	50	9.72174.02	340	9.92937.71	130	9.79236.31	470	0.20763.69	10	
48	0	9.72177.42	339	9.92936.41	131	9.79241.01	470	0.20758.99	0	12
	10	9.72180.81	340	9.92935.10	130	9.79245.71	470	0.20754.29	50	
	20	9.72184.21	339	9.92933.80	131	9.79250.41	470	0.20749.59	40	
	30	9.72187.60	340	9.92932.49	130	9.79255.11	470	0.20744.89	30	
	40	9.72191.00	339	9.92931.19	131	9.79259.81	470	0.20740.19	20	
	50	9.72194.39	340	9.92929.88	131	9.79264.51	470	0.20735.49	10	
49	0	9.72197.79	339	9.92928.57	130	9.79269.21	470	0.20730.79	0	11
	10	9.72201.18	339	9.92927.27	131	9.79273.91	470	0.20726.09	50	
	20	9.72204.57	340	9.92925.96	131	9.79278.61	470	0.20721.39	40	
	30	9.72207.97	339	9.92924.65	130	9.79283.31	470	0.20716.69	30	
	40	9.72211.36	339	9.92923.35	131	9.79288.01	470	0.20711.99	20	
	50	9.72214.75	339	9.92922.04	131	9.79292.71	470	0.20707.29	10	
50	0	9.72218.14		9.92920.73		9.79297.41		0.20702.59	0	10
′	″	co-sin.	dif	sinus.	dif	co-tang.	dif	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif	co-sin.	dif	tang.	dif com	co-tang.	″	′
50	0	9.72218.14		9.92920.73		9.79297.41		0.20702.59	0	10
			339		130		470			
	10	9.72221.53		9.92919.43		9.79302.11		0.20697.89	50	
			339		131		470			
	20	9.72224.92		9.92918.12		9.79306.81		0.20693.19	40	
			340		131		469			
	30	9.72228.32		9.92916.81		9.79311.50		0.20688.50	30	
			339		131		470			
	40	9.72231.71		9.92915.50		9.79316.20		0.20683.80	20	
			338		130		470			
	50	9.72235.09		9.92914.20		9.79320.90		0.20679.10	10	
			339		131		470			
51	0	9.72238.48		9.92912.89		9.79325.60		0.20674.40	0	9
			339		131		469			
	10	9.72241.87		9.92911.58		9.79330.29		0.20669.71	50	
			339		131		470			
	20	9.72245.26		9.92910.27		9.79334.99		0.20665.01	40	
			339		131		470			
	30	9.72248.65		9.92908.96		9.79339.69		0.20660.31	30	
			339		131		469			
	40	9.72252.04		9.92907.65		9.79344.38		0.20655.62	20	
			339		130		470			
	50	9.72255.43		9.92906.35		9.79349.08		0.20650.92	10	
			338		131		470			
52	0	9.72258.81		9.92905.04		9.79353.78		0.20646.22	0	8
			339		131		469			
	10	9.72262.20		9.92903.73		9.79358.47		0.20641.53	50	
			339		131		470			
	20	9.72265.59		9.92902.42		9.79363.17		0.20636.83	40	
			338		131		469			
	30	9.72268.97		9.92901.11		9.79367.86		0.20632.14	30	
			339		131		470			
	40	9.72272.36		9.92899.80		9.79372.56		0.20627.44	20	
			338		131		469			
	50	9.72275.74		9.92898.49		9.79377.25		0.20622.75	10	
			339		131		470			
53	0	9.72279.13		9.92897.18		9.79381.95		0.20618.05	0	7
			338		131		469			
	10	9.72282.51		9.92895.87		9.79386.64		0.20613.36	50	
			339		131		470			
	20	9.72285.90		9.92894.56		9.79391.34		0.20608.66	40	
			338		131		469			
	30	9.72289.28		9.92893.25		9.79396.03		0.20603.97	30	
			339		131		469			
	40	9.72292.67		9.92891.94		9.79400.72		0.20599.28	20	
			338		131		470			
	50	9.72296.05		9.92890.63		9.79405.42		0.20594.58	10	
			338		131		469			
54	0	9.72299.43		9.92889.32		9.79410.11		0.20589.89	0	6
			338		131		469			
	10	9.72302.81		9.92888.01		9.79414.80		0.20585.20	50	
			339		131		470			
	20	9.72306.20		9.92886.70		9.79419.50		0.20580.50	40	
			338		131		469			
	30	9.72309.58		9.92885.39		9.79424.19		0.20575.81	30	
			338		131		469			
	40	9.72312.96		9.92884.08		9.79428.88		0.20571.12	20	
			338		131		469			
	50	9.72316.34		9.92882.77		9.79433.57		0.20566.43	10	
			338		132		470			
55	0	9.72319.72		9.92881.45		9.79438.27		0.20561.73	0	5
			338		131		469			
	10	9.72323.10		9.92880.14		9.79442.96		0.20557.04	50	
			338		131		469			
	20	9.72326.48		9.92878.83		9.79447.65		0.20552.35	40	
			338		131		469			
	30	9.72329.86		9.92877.52		9.79452.34		0.20547.66	30	
			338		131		469			
	40	9.72333.24		9.92876.21		9.79457.03		0.20542.97	20	
			338		131		469			
	50	9.72336.62		9.92874.90		9.79461.72		0.20538.28	10	
			338		132		469			
56	0	9.72340.00		9.92873.58		9.79466.41		0.20533.59	0	4
			338		131		469			
	10	9.72343.38		9.92872.27		9.79471.10		0.20528.90	50	
			337		131		469			
	20	9.72346.75		9.92870.96		9.79475.79		0.20524.21	40	
			338		131		469			
	30	9.72350.13		9.92869.65		9.79480.48		0.20519.52	30	
			338		132		469			
	40	9.72353.51		9.92868.33		9.79485.17		0.20514.83	20	
			337		131		469			
	50	9.72356.88		9.92867.02		9.79489.86		0.20510.14	10	
			338		131		469			
57	0	9.72360.26		9.92865.71		9.79494.55		0.20505.45	0	3
			338		132		469			
	10	9.72363.64		9.92864.39		9.79499.24		0.20500.76	50	
			337		131		469			
	20	9.72367.01		9.92863.08		9.79503.93		0.20496.07	40	
			338		131		469			
	30	9.72370.39		9.92861.77		9.79508.62		0.20491.38	30	
			337		132		469			
	40	9.72373.76		9.92860.45		9.79513.31		0.20486.69	20	
			338		131		469			
	50	9.72377.14		9.92859.14		9.79518.00		0.20482.00	10	
			337		131		468			
58	0	9.72380.51		9.92857.83		9.79522.68		0.20477.32	0	2
			337		132		469			
	10	9.72383.88		9.92856.51		9.79527.37		0.20472.63	50	
			338		131		469			
	20	9.72387.26		9.92855.20		9.79532.06		0.20467.94	40	
			337		132		469			
	30	9.72390.63		9.92853.88		9.79536.75		0.20463.25	30	
			337		131		468			
	40	9.72394.00		9.92852.57		9.79541.43		0.20458.57	20	
			338		132		469			
	50	9.72397.38		9.92851.25		9.79546.12		0.20453.88	10	
			337		131		469			
59	0	9.72400.75		9.92849.94		9.79550.81		0.20449.19	0	1
			337		132		468			
	10	9.72404.12		9.92848.62		9.79555.49		0.20444.51	50	
			337		131		469			
	20	9.72407.49		9.92847.31		9.79560.18		0.20439.82	40	
			337		132		469			
	30	9.72410.86		9.92845.99		9.79564.87		0.20435.13	30	
			337		131		468			
	40	9.72414.23		9.92844.68		9.79569.55		0.20430.45	20	
			337		132		469			
	50	9.72417.60		9.92843.36		9.79574.24		0.20425.76	10	
			337		131		468			
60	0	9.72420.97		9.92842.05		9.79578.92		0.20421.08	0	0
′	″	co-sin.	dif	sinus.	dif	co-tang.	dif	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif	co-sin.	dif	tang.	dif com	co-tang.	″	′
0	0	9.72420.97		9.92842.05		9.79578.92		0.20421.08	0	60
	10	9.72424.34	337	9.92840.73	132	9.79583.61	469	0.20416.39	50	
	20	9.72427.71	337	9.92839.42	131	9.79588.29	468	0.20411.71	40	
	30	9.72431.08	337	9.92838.10	132	9.79592.98	469	0.20407.02	30	
	40	9.72434.45	336	9.92836.78	131	9.79597.66	468	0.20402.34	20	
	50	9.72437.81	337	9.92835.47	132	9.79602.35	469	0.20397.65	10	
1	0	9.72441.18	337	9.92834.15	131	9.79607.03	468	0.20392.97	0	59
	10	9.72444.55	337	9.92832.84	132	9.79611.71	468	0.20388.29	50	
	20	9.72447.92	336	9.92831.52	132	9.79616.40	469	0.20383.60	40	
	30	9.72451.28	337	9.92830.20	132	9.79621.08	468	0.20378.92	30	
	40	9.72454.65	336	9.92828.88	131	9.79625.76	468	0.20374.24	20	
	50	9.72458.01	337	9.92827.57	132	9.79630.45	469	0.20369.55	10	
2	0	9.72461.38	336	9.92826.25	132	9.79635.13	468	0.20364.87	0	58
	10	9.72464.74	337	9.92824.93	132	9.79639.81	468	0.20360.19	50	
	20	9.72468.11	336	9.92823.61	131	9.79644.49	468	0.20355.51	40	
	30	9.72471.47	337	9.92822.30	132	9.79649.18	469	0.20350.82	30	
	40	9.72474.84	336	9.92820.98	132	9.79653.86	468	0.20346.14	20	
	50	9.72478.20	336	9.92819.66	132	9.79658.54	468	0.20341.46	10	
3	0	9.72481.56	337	9.92818.34	132	9.79663.22	468	0.20336.78	0	57
	10	9.72484.93	336	9.92817.02	131	9.79667.90	468	0.20332.10	50	
	20	9.72488.29	336	9.92815.71	132	9.79672.58	468	0.20327.42	40	
	30	9.72491.65	336	9.92814.39	132	9.79677.26	468	0.20322.74	30	
	40	9.72495.01	336	9.92813.07	132	9.79681.94	468	0.20318.06	20	
	50	9.72498.37	337	9.92811.75	132	9.79686.62	468	0.20313.38	10	
4	0	9.72501.74	336	9.92810.43	132	9.79691.30	468	0.20308.70	0	56
	10	9.72505.10	336	9.92809.11	132	9.79695.98	468	0.20304.02	50	
	20	9.72508.46	336	9.92807.79	132	9.79700.66	468	0.20299.34	40	
	30	9.72511.82	336	9.92806.47	132	9.79705.34	468	0.20294.66	30	
	40	9.72515.18	335	9.92805.15	132	9.79710.02	468	0.20289.98	20	
	50	9.72518.53	336	9.92803.83	132	9.79714.70	468	0.20285.30	10	
5	0	9.72521.89	336	9.92802.51	132	9.79719.38	468	0.20280.62	0	55
	10	9.72525.25	336	9.92801.19	132	9.79724.06	468	0.20275.94	50	
	20	9.72528.61	336	9.92799.87	132	9.79728.74	467	0.20271.26	40	
	30	9.72531.97	336	9.92798.55	132	9.79733.41	468	0.20266.59	30	
	40	9.72535.33	335	9.92797.23	132	9.79738.09	468	0.20261.91	20	
	50	9.72538.68	336	9.92795.91	132	9.79742.77	468	0.20257.23	10	
6	0	9.72542.04	336	9.92794.59	132	9.79747.45	467	0.20252.55	0	54
	10	9.72545.40	335	9.92793.27	132	9.79752.12	468	0.20247.88	50	
	20	9.72548.75	336	9.92791.95	132	9.79756.80	468	0.20243.20	40	
	30	9.72552.11	336	9.92790.63	132	9.79761.48	467	0.20238.52	30	
	40	9.72555.46	335	9.92789.31	132	9.79766.15	468	0.20233.85	20	
	50	9.72558.82	336	9.92787.99	133	9.79770.83	468	0.20229.17	10	
7	0	9.72562.17	335	9.92786.66	132	9.79775.51	467	0.20224.49	0	53
	10	9.72565.53	336	9.92785.34	132	9.79780.18	468	0.20219.82	50	
	20	9.72568.88	335	9.92784.02	132	9.79784.86	467	0.20215.14	40	
	30	9.72572.23	335	9.92782.70	132	9.79789.53	468	0.20210.47	30	
	40	9.72575.59	336	9.92781.38	133	9.79794.21	467	0.20205.79	20	
	50	9.72578.94	335	9.92780.05	132	9.79798.88	468	0.20201.12	10	
8	0	9.72582.29	335	9.92778.73	132	9.79803.56	467	0.20196.44	0	52
	10	9.72585.64	335	9.92777.41	132	9.79808.23	467	0.20191.77	50	
	20	9.72588.99	335	9.92776.09	133	9.79812.91	468	0.20187.09	40	
	30	9.72592.35	336	9.92774.76	132	9.79817.58	467	0.20182.42	30	
	40	9.72595.70	335	9.92773.44	132	9.79822.26	468	0.20177.74	20	
	50	9.72599.05	335	9.92772.12	133	9.79826.93	467	0.20173.07	10	
9	0	9.72602.40	335	9.92770.79	132	9.79831.60	467	0.20168.40	0	51
	10	9.72605.75	335	9.92769.47	132	9.79836.28	468	0.20163.72	50	
	20	9.72609.10	335	9.92768.15	133	9.79840.95	467	0.20159.05	40	
	30	9.72612.45	334	9.92766.82	132	9.79845.62	467	0.20154.38	30	
	40	9.72615.79	335	9.92765.50	132	9.79850.29	468	0.20149.71	20	
	50	9.72619.14	335	9.92764.18	133	9.79854.97	467	0.20145.03	10	
10	0	9.72622.49		9.92762.85		9.79859.64		0.20140.36	0	50
′	″	co-sin.	dif	sinus.	dif	co-tang.	dif	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif	co-sin.	dif	tang.	dif com	co-tang.	″	′
10	0	9.72622.49	335	9.92762.85	132	9.79859.64	467	0.20140.36	0	50
	10	9.72625.84	335	9.92761.53	133	9.79864.31	467	0.20135.69	50	
	20	9.72629.19	334	9.92760.20	132	9.79868.98	467	0.20131.02	40	
	30	9.72632.53	335	9.92758.88	133	9.79873.65	467	0.20126.35	30	
	40	9.72635.88	335	9.92757.55	132	9.79878.32	468	0.20121.68	20	
	50	9.72639.23	334	9.92756.23	133	9.79883.00	467	0.20117.00	10	
11	0	9.72642.57	335	9.92754.90	132	9.79887.67	467	0.20112.33	0	49
	10	9.72645.92	334	9.92753.58	133	9.79892.34	467	0.20107.66	50	
	20	9.72649.26	335	9.92752.25	132	9.79897.01	467	0.20102.99	40	
	30	9.72652.61	334	9.92750.93	133	9.79901.68	467	0.20098.32	30	
	40	9.72655.95	334	9.92749.60	132	9.79906.35	467	0.20093.65	20	
	50	9.72659.29	335	9.92748.28	133	9.79911.02	467	0.20088.98	10	
12	0	9.72662.64	334	9.92746.95	132	9.79915.69	467	0.20084.31	0	48
	10	9.72665.98	334	9.92745.63	133	9.79920.36	467	0.20079.64	50	
	20	9.72669.32	335	9.92744.30	133	9.79925.03	466	0.20074.97	40	
	30	9.72672.67	334	9.92742.97	132	9.79929.69	467	0.20070.31	30	
	40	9.72676.01	334	9.92741.65	133	9.79934.36	467	0.20065.64	20	
	50	9.72679.35	334	9.92740.32	133	9.79939.03	467	0.20060.97	10	
13	0	9.72682.69	334	9.92738.99	132	9.79943.70	467	0.20056.30	0	47
	10	9.72686.03	335	9.92737.67	133	9.79948.37	467	0.20051.63	50	
	20	9.72689.38	334	9.92736.34	133	9.79953.04	466	0.20046.96	40	
	30	9.72692.72	334	9.92735.01	132	9.79957.70	467	0.20042.30	30	
	40	9.72696.06	334	9.92733.69	133	9.79962.37	467	0.20037.63	20	
	50	9.72699.40	333	9.92732.36	133	9.79967.04	466	0.20032.96	10	
14	0	9.72702.73	334	9.92731.03	133	9.79971.70	467	0.20028.30	0	46
	10	9.72706.07	334	9.92729.70	133	9.79976.37	467	0.20023.63	50	
	20	9.72709.41	334	9.92728.37	132	9.79981.04	466	0.20018.96	40	
	30	9.72712.75	334	9.92727.05	133	9.79985.70	467	0.20014.30	30	
	40	9.72716.09	334	9.92725.72	133	9.79990.37	467	0.20009.63	20	
	50	9.72719.43	333	9.92724.39	133	9.79995.04	466	0.20004.96	10	
15	0	9.72722.76	334	9.92723.06	133	9.79999.70	467	0.20000.30	0	45
	10	9.72726.10	334	9.92721.73	133	9.80004.37	466	0.19995.63	50	
	20	9.72729.44	333	9.92720.40	132	9.80009.03	467	0.19990.97	40	
	30	9.72732.77	334	9.92719.08	133	9.80013.70	466	0.19986.30	30	
	40	9.72736.11	333	9.92717.75	133	9.80018.36	467	0.19981.64	20	
	50	9.72739.44	334	9.92716.42	133	9.80023.03	466	0.19976.97	10	
16	0	9.72742.78	333	9.92715.09	133	9.80027.69	467	0.19972.31	0	44
	10	9.72746.11	334	9.92713.76	133	9.80032.36	466	0.19967.64	50	
	20	9.72749.45	333	9.92712.43	133	9.80037.02	466	0.19962.98	40	
	30	9.72752.78	334	9.92711.10	133	9.80041.68	467	0.19958.32	30	
	40	9.72756.12	333	9.92709.77	133	9.80046.35	466	0.19953.65	20	
	50	9.72759.45	333	9.92708.44	133	9.80051.01	466	0.19948.99	10	
17	0	9.72762.78	333	9.92707.11	133	9.80055.67	467	0.19944.33	0	43
	10	9.72766.11	334	9.92705.78	133	9.80060.34	466	0.19939.66	50	
	20	9.72769.45	333	9.92704.45	133	9.80065.00	466	0.19935.00	40	
	30	9.72772.78	333	9.92703.12	133	9.80069.66	466	0.19930.34	30	
	40	9.72776.11	333	9.92701.79	133	9.80074.32	466	0.19925.68	20	
	50	9.72779.44	333	9.92700.46	133	9.80078.98	466	0.19921.02	10	
18	0	9.72782.77	333	9.92699.13	134	9.80083.65	467	0.19916.35	0	42
	10	9.72786.10	333	9.92697.79	133	9.80088.31	466	0.19911.69	50	
	20	9.72789.43	333	9.92696.46	133	9.80092.97	466	0.19907.03	40	
	30	9.72792.76	333	9.92695.13	133	9.80097.63	466	0.19902.37	30	
	40	9.72796.09	333	9.92693.80	133	9.80102.29	466	0.19897.71	20	
	50	9.72799.42	333	9.92692.47	133	9.80106.95	466	0.19893.05	10	
19	0	9.72802.75	333	9.92691.14	133	9.80111.61	466	0.19888.39	0	41
	10	9.72806.08	333	9.92689.81	134	9.80116.27	466	0.19883.73	50	
	20	9.72809.41	332	9.92688.47	133	9.80120.93	466	0.19879.07	40	
	30	9.72812.73	333	9.92687.14	133	9.80125.59	466	0.19874.41	30	
	40	9.72816.06	333	9.92685.81	133	9.80130.25	466	0.19869.75	20	
	50	9.72819.39	332	9.92684.48	134	9.80134.91	466	0.19865.09	10	
20	0	9.72822.71		9.92683.14		9.80139.57		0.19860.43	0	40
′	″	co-sin.	dif	sinus.	dif	co-tang.	dif	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif	co-sin.	dif	tang.	dif com	co-tang.	″	′
20	0	9.72822.71		9.92683.14		9.80139.57		0.19860.43	0	40
	10	9.72826.04	333	9.92681.81	133	9.80144.23	466	0.19855.77	50	
	20	9.72829.37	333	9.92680.48	133	9.80148.89	466	0.19851.11	40	
	30	9.72832.69	332	9.92679.14	134	9.80153.55	466	0.19846.45	30	
	40	9.72836.02	333	9.92677.81	133	9.80158.21	466	0.19841.79	20	
	50	9.72839.34	332	9.92676.48	133	9.80162.86	465	0.19837.14	10	
21	0	9.72842.67	333	9.92675.14	134	9.80167.52	466	0.19832.48	0	39
	10	9.72845.99	332	9.92673.81	133	9.80172.18	466	0.19827.82	50	
	20	9.72849.31	332	9.92672.48	133	9.80176.84	465	0.19823.16	40	
	30	9.72852.64	333	9.92671.14	134	9.80181.49	466	0.19818.51	30	
	40	9.72855.96	332	9.92669.81	133	9.80186.15	466	0.19813.85	20	
	50	9.72859.28	332	9.92668.47	134	9.80190.81	465	0.19809.19	10	
22	0	9.72862.60	332	9.92667.14	133	9.80195.46	466	0.19804.54	0	38
	10	9.72865.93	333	9.92665.80	134	9.80200.12	466	0.19799.88	50	
	20	9.72869.25	332	9.92664.47	133	9.80204.78	465	0.19795.22	40	
	30	9.72872.57	332	9.92663.14	133	9.80209.43	466	0.19790.57	30	
	40	9.72875.89	332	9.92661.80	134	9.80214.09	465	0.19785.91	20	
	50	9.72879.21	332	9.92660.47	133	9.80218.74	466	0.19781.26	10	
23	0	9.72882.53	332	9.92659.13	134	9.80223.40	465	0.19776.60	0	37
	10	9.72885.85	332	9.92657.79	133	9.80228.05	466	0.19771.95	50	
	20	9.72889.17	332	9.92656.46	134	9.80232.71	465	0.19767.29	40	
	30	9.72892.49	332	9.92655.12	133	9.80237.36	466	0.19762.64	30	
	40	9.72895.81	331	9.92653.79	134	9.80242.02	465	0.19757.98	20	
	50	9.72899.12	332	9.92652.45	133	9.80246.67	466	0.19753.33	10	
24	0	9.72902.44	332	9.92651.12	134	9.80251.33	465	0.19748.67	0	36
	10	9.72905.76	332	9.92649.78	134	9.80255.98	465	0.19744.02	50	
	20	9.72909.08	331	9.92648.44	133	9.80260.63	466	0.19739.37	40	
	30	9.72912.39	332	9.92647.11	134	9.80265.29	465	0.19734.71	30	
	40	9.72915.71	332	9.92645.77	134	9.80269.94	465	0.19730.06	20	
	50	9.72919.03	331	9.92644.43	133	9.80274.59	466	0.19725.41	10	
25	0	9.72922.34	332	9.92643.10	134	9.80279.25	465	0.19720.75	0	35
	10	9.72925.66	331	9.92641.76	134	9.80283.90	465	0.19716.10	50	
	20	9.72928.97	332	9.92640.42	134	9.80288.55	465	0.19711.45	40	
	30	9.72932.29	331	9.92639.08	133	9.80293.20	466	0.19706.80	30	
	40	9.72935.60	332	9.92637.75	134	9.80297.86	465	0.19702.14	20	
	50	9.72938.92	331	9.92636.41	134	9.80302.51	465	0.19697.49	10	
26	0	9.72942.23	331	9.92635.07	134	9.80307.16	465	0.19692.84	0	34
	10	9.72945.54	332	9.92633.73	134	9.80311.81	465	0.19688.19	50	
	20	9.72948.86	331	9.92632.39	133	9.80316.46	465	0.19683.54	40	
	30	9.72952.17	331	9.92631.06	134	9.80321.11	465	0.19678.89	30	
	40	9.72955.48	331	9.92629.72	134	9.80325.76	465	0.19674.24	20	
	50	9.72958.79	332	9.92628.38	134	9.80330.41	465	0.19669.59	10	
27	0	9.72962.11	331	9.92627.04	134	9.80335.06	465	0.19664.94	0	33
	10	9.72965.42	331	9.92625.70	134	9.80339.71	465	0.19660.29	50	
	20	9.72968.73	331	9.92624.36	134	9.80344.36	465	0.19655.64	40	
	30	9.72972.04	331	9.92623.02	134	9.80349.01	465	0.19650.99	30	
	40	9.72975.35	331	9.92621.68	134	9.80353.66	465	0.19646.34	20	
	50	9.72978.66	331	9.92620.34	133	9.80358.31	465	0.19641.69	10	
28	0	9.72981.97	331	9.92619.01	134	9.80362.96	465	0.19637.04	0	32
	10	9.72985.28	330	9.92617.67	134	9.80367.61	465	0.19632.39	50	
	20	9.72988.58	331	9.92616.33	134	9.80372.26	465	0.19627.74	40	
	30	9.72991.89	331	9.92614.99	134	9.80376.91	465	0.19623.09	30	
	40	9.72995.20	331	9.92613.65	134	9.80381.56	464	0.19618.44	20	
	50	9.72998.51	331	9.92612.31	135	9.80386.20	465	0.19613.80	10	
29	0	9.73001.82	330	9.92610.96	134	9.80390.85	465	0.19609.15	0	31
	10	9.73005.12	331	9.92609.62	134	9.80395.50	465	0.19604.50	50	
	20	9.73008.43	331	9.92608.28	134	9.80400.15	464	0.19599.85	40	
	30	9.73011.74	330	9.92606.94	134	9.80404.79	465	0.19595.21	30	
	40	9.73015.04	331	9.92605.60	134	9.80409.44	465	0.19590.56	20	
	50	9.73018.35	330	9.92604.26	134	9.80414.09	464	0.19585.91	10	
30	0	9.73021.65		9.92602.92		9.80418.73		0.19581.27	0	30
′	″	co-sin.	dif	sinus.	dif	co-tang.	dif	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif	co-sin.	dif	tang.	dif com	co-tang.	″	′
30	0	9.73021.65	331	9.92602.92	134	9.80418.73	465	0.19581.27	0	30
	10	9.73024.96	330	9.92601.58	134	9.80423.38	465	0.19576.62	50	
	20	9.73028.26	331	9.92600.24	135	9.80428.03	464	0.19571.97	40	
	30	9.73031.57	330	9.92598.89	134	9.80432.67	465	0.19567.33	30	
	40	9.73034.87	330	9.92597.55	134	9.80437.32	464	0.19562.68	20	
	50	9.73038.17	331	9.92596.21	134	9.80441.96	465	0.19558.04	10	
31	0	9.73041.48	330	9.92594.87	134	9.80446.61	464	0.19553.39	0	29
	10	9.73044.78	330	9.92593.53	135	9.80451.25	465	0.19548.75	50	
	20	9.73048.08	330	9.92592.18	134	9.80455.90	464	0.19544.10	40	
	30	9.73051.38	330	9.92590.84	134	9.80460.54	465	0.19539.46	30	
	40	9.73054.68	331	9.92589.50	134	9.80465.19	464	0.19534.81	20	
	50	9.73057.99	330	9.92588.16	135	9.80469.83	464	0.19530.17	10	
32	0	9.73061.29	330	9.92586.81	134	9.80474.47	465	0.19525.53	0	28
	10	9.73064.59	330	9.92585.47	134	9.80479.12	464	0.19520.88	50	
	20	9.73067.89	330	9.92584.13	135	9.80483.76	465	0.19516.24	40	
	30	9.73071.19	330	9.92582.78	134	9.80488.41	464	0.19511.59	30	
	40	9.73074.49	330	9.92581.44	134	9.80493.05	464	0.19506.95	20	
	50	9.73077.79	330	9.92580.10	135	9.80497.69	464	0.19502.31	10	
33	0	9.73081.09	329	9.92578.75	134	9.80502.33	465	0.19497.67	0	27
	10	9.73084.38	330	9.92577.41	135	9.80506.98	464	0.19493.02	50	
	20	9.73087.68	330	9.92576.06	134	9.80511.62	464	0.19488.38	40	
	30	9.73090.98	330	9.92574.72	135	9.80516.26	464	0.19483.74	30	
	40	9.73094.28	329	9.92573.37	134	9.80520.90	464	0.19479.10	20	
	50	9.73097.57	330	9.92572.03	134	9.80525.54	465	0.19474.46	10	
34	0	9.73100.87	330	9.92570.69	135	9.80530.19	464	0.19469.81	0	26
	10	9.73104.17	329	9.92569.34	134	9.80534.83	464	0.19465.17	50	
	20	9.73107.46	330	9.92568.00	135	9.80539.47	464	0.19460.53	40	
	30	9.73110.76	329	9.92566.65	135	9.80544.11	464	0.19455.89	30	
	40	9.73114.05	330	9.92565.30	134	9.80548.75	464	0.19451.25	20	
	50	9.73117.35	329	9.92563.96	135	9.80553.39	464	0.19446.61	10	
35	0	9.73120.64	330	9.92562.61	134	9.80558.03	464	0.19441.97	0	25
	10	9.73123.94	329	9.92561.27	135	9.80562.67	464	0.19437.33	50	
	20	9.73127.23	330	9.92559.92	134	9.80567.31	464	0.19432.69	40	
	30	9.73130.53	329	9.92558.58	135	9.80571.95	464	0.19428.05	30	
	40	9.73133.82	329	9.92557.23	135	9.80576.59	464	0.19423.41	20	
	50	9.73137.11	329	9.92555.88	134	9.80581.23	464	0.19418.77	10	
36	0	9.73140.40	330	9.92554.54	135	9.80585.87	464	0.19414.13	0	24
	10	9.73143.70	329	9.92553.19	135	9.80590.51	463	0.19409.49	50	
	20	9.73146.99	329	9.92551.84	134	9.80595.14	464	0.19404.86	40	
	30	9.73150.28	329	9.92550.50	135	9.80599.78	464	0.19400.22	30	
	40	9.73153.57	329	9.92549.15	135	9.80604.42	464	0.19395.58	20	
	50	9.73156.86	329	9.92547.80	134	9.80609.06	464	0.19390.94	10	
37	0	9.73160.15	329	9.92546.46	135	9.80613.70	463	0.19386.30	0	23
	10	9.73163.44	329	9.92545.11	135	9.80618.33	464	0.19381.67	50	
	20	9.73166.73	329	9.92543.76	135	9.80622.97	464	0.19377.03	40	
	30	9.73170.02	329	9.92542.41	135	9.80627.61	463	0.19372.39	30	
	40	9.73173.31	329	9.92541.06	134	9.80632.24	464	0.19367.76	20	
	50	9.73176.60	329	9.92539.72	135	9.80636.88	464	0.19363.12	10	
38	0	9.73179.89	328	9.92538.37	135	9.80641.52	463	0.19358.48	0	22
	10	9.73183.17	329	9.92537.02	135	9.80646.15	464	0.19353.85	50	
	20	9.73186.46	329	9.92535.67	135	9.80650.79	464	0.19349.21	40	
	30	9.73189.75	329	9.92534.32	135	9.80655.43	463	0.19344.57	30	
	40	9.73193.04	328	9.92532.97	134	9.80660.06	464	0.19339.94	20	
	50	9.73196.32	329	9.92531.63	135	9.80664.70	463	0.19335.30	10	
39	0	9.73199.61	328	9.92530.28	135	9.80669.33	464	0.19330.67	0	21
	10	9.73202.89	329	9.92528.93	135	9.80673.97	463	0.19326.03	50	
	20	9.73206.18	328	9.92527.58	135	9.80678.60	464	0.19321.40	40	
	30	9.73209.46	329	9.92526.23	135	9.80683.24	463	0.19316.76	30	
	40	9.73212.75	328	9.92524.88	135	9.80687.87	464	0.19312.13	20	
	50	9.73216.03	329	9.92523.53	135	9.80692.51	463	0.19307.49	10	
40	0	9.73219.32		9.92522.18		9.80697.14		0.19302.86	0	20
′	″	co-sin.	dif	sinus.	dif	co-tang.	dif	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif	co-sin.	dif	tang.	dif com	co-tang.	″	′
40	0	9.73219.32		9.92522.18		9.80697.14		0.19302.86	0	20
	10	9.73222.60	328	9.92520.83	135	9.80701.77	463	0.19298.23	50	
	20	9.73225.89	329	9.92519.48	135	9.80706.41	464	0.19293.59	40	
	30	9.73229.17	328	9.92518.13	135	9.80711.04	463	0.19288.96	30	
	40	9.73232.45	328	9.92516.78	135	9.80715.67	463	0.19284.33	20	
	50	9.73235.73	329	9.92515.43	135	9.80720.31	464	0.19279.69	10	
41	0	9.73239.02	328	9.92514.08	135	9.80724.94	463	0.19275.06	0	19
	10	9.73242.30	328	9.92512.73	136	9.80729.57	463	0.19270.43	50	
	20	9.73245.58	328	9.92511.37	135	9.80734.20	463	0.19265.80	40	
	30	9.73248.86	328	9.92510.02	135	9.80738.84	464	0.19261.16	30	
	40	9.73252.14	328	9.92508.67	135	9.80743.47	463	0.19256.53	20	
	50	9.73255.42	328	9.92507.32	135	9.80748.10	463	0.19251.90	10	
42	0	9.73258.70	328	9.92505.97	135	9.80752.73	463	0.19247.27	0	18
	10	9.73261.98	328	9.92504.62	136	9.80757.36	463	0.19242.64	50	
	20	9.73265.26	328	9.92503.26	135	9.80761.99	463	0.19238.01	40	
	30	9.73268.54	328	9.92501.91	135	9.80766.62	463	0.19233.38	30	
	40	9.73271.82	327	9.92500.56	135	9.80771.25	463	0.19228.75	20	
	50	9.73275.09	328	9.92499.21	135	9.80775.89	464	0.19224.11	10	
43	0	9.73278.37	328	9.92497.86	136	9.80780.52	463	0.19219.48	0	17
	10	9.73281.65	328	9.92496.50	135	9.80785.15	463	0.19214.85	50	
	20	9.73284.93	327	9.92495.15	135	9.80789.78	463	0.19210.22	40	
	30	9.73288.20	328	9.92493.80	136	9.80794.41	462	0.19205.59	30	
	40	9.73291.48	327	9.92492.44	135	9.80799.03	463	0.19200.97	20	
	50	9.73294.75	328	9.92491.09	135	9.80803.66	463	0.19196.34	10	
44	0	9.73298.03	328	9.92489.74	136	9.80808.29	463	0.19191.71	0	16
	10	9.73301.31	327	9.92488.38	135	9.80812.92	463	0.19187.08	50	
	20	9.73304.58	328	9.92487.03	135	9.80817.55	463	0.19182.45	40	
	30	9.73307.86	327	9.92485.68	136	9.80822.18	463	0.19177.82	30	
	40	9.73311.13	327	9.92484.32	135	9.80826.81	463	0.19173.19	20	
	50	9.73314.40	328	9.92482.97	136	9.80831.44	462	0.19168.56	10	
45	0	9.73317.68	327	9.92481.61	135	9.80836.06	463	0.19163.94	0	15
	10	9.73320.95	327	9.92480.26	135	9.80840.69	463	0.19159.31	50	
	20	9.73324.22	328	9.92478.91	136	9.80845.32	463	0.19154.68	40	
	30	9.73327.50	327	9.92477.55	135	9.80849.95	462	0.19150.05	30	
	40	9.73330.77	327	9.92476.20	136	9.80854.57	463	0.19145.43	20	
	50	9.73334.04	327	9.92474.84	135	9.80859.20	463	0.19140.80	10	
46	0	9.73337.31	327	9.92473.49	136	9.80863.83	463	0.19136.17	0	14
	10	9.73340.58	327	9.92472.13	135	9.80868.45	462	0.19131.55	50	
	20	9.73343.85	327	9.92470.78	136	9.80873.08	463	0.19126.92	40	
	30	9.73347.12	327	9 92469.42	136	9.80877.70	462	0.19122.30	30	
	40	9.73350.39	327	9.92468.06	135	9.80882.33	463	0.19117.67	20	
	50	9.73353.66	327	9.92466.71	136	9.80886.96	463	0.19113.04	10	
47	0	9.73356.93	327	9.92465.35	135	9.80891.58	462	0.19108.42	0	13
	10	9.73360.20	327	9.92464.00	136	9.80896.21	463	0.19103.79	50	
	20	9.73363.47	327	9.92462.64	136	9.80900.83	462	0.19099.17	40	
	30	9.73366.74	327	9.92461.28	136	9.80905.46	463	0.19094.54	30	
	40	9.73370.01	327	9.92459.93	135	9.80910.08	462	0.19089.92	20	
	50	9.73373.27	326	9.92458.57	136	9.80914.70	462	0.19085.30	10	
48	0	9.73376.54	327	9.92457.21	136	9.80919.33	463	0.19080.67	0	12
	10	9.73379.81	327	9.92455.86	135	9.80923.95	462	0.19076 05	50	
	20	9.73383.08	327	9.92454.50	136	9.80928.58	463	0.19071.42	40	
	30	9.73386.34	326	9.92453.14	136	9.80933.20	462	0.19066.80	30	
	40	9.73389.61	327	9.92451.78	136	9.80937.82	462	0.19062.18	20	
	50	9.73392.87	326	9.92450.43	135	9.80942.45	463	0.19057.55	10	
49	0	9.73396.14	327	9.92449.07	136	9.80947.07	462	0.19052.93	0	11
	10	9.73399.40	326	9.92447.71	136	9.80951.69	462	0.19048.31	50	
	20	9.73402.67	327	9.92446.35	136	9.80956.31	462	0.19043.69	40	
	30	9.73405.93	326	9.92445.00	135	9.80960.94	463	0.19039.06	30	
	40	9.73409.20	327	9.92443.64	136	9.80965.56	462	0.19034.44	20	
	50	9.73412.46	326	9.92442.28	136	9.80970.18	462	0.19029.82	10	
50	0	9.73415.72	326	9.92440.92	136	9.80974.80	462	0.19025.20	0	10
′	″	co-sin.	dif	sinus.	dif	co-tang.	dif	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif	co-sin.	dif	tang.	dif com	co-tang.	″	′
50	0	9.73415.72	327	9.92440.92	136	9.80974.80	462	0.19025.20	0	10
	10	9.73418.99	326	9.92439.56	136	9.80979.42	463	0.19020.58	50	
	20	9.73422.25	326	9.92438.20	136	9.80984.05	462	0.19015.95	40	
	30	9.73425.51	326	9.92436.84	136	9.80988.67	462	0.19011.33	30	
	40	9.73428.77	326	9.92435.48	136	9.80993.29	462	0.19006.71	20	
	50	9.73432.03	326	9.92434.12	135	9.80997.91	462	0.19002.09	10	
51	0	9.73435.29	326	9.92432.77	136	9.81002.53	462	0.18997.47	0	9
	10	9.73438.55	326	9.92431.41	136	9.81007.15	462	0.18992.85	50	
	20	9.73441.81	326	9.92430.05	136	9.81011.77	462	0.18988.23	40	
	30	9.73445.07	326	9.92428.69	136	9.81016.39	462	0.18983.61	30	
	40	9.73448.33	326	9.92427.33	136	9.81021.01	462	0.18978.99	20	
	50	9.73451.59	326	9.92425.97	136	9.81025.63	462	0.18974.37	10	
52	0	9.73454.85	326	9.92424.61	136	9.81030.25	462	0.18969.75	0	8
	10	9.73458.11	326	9.92423.25	137	9.81034.87	462	0.18965.13	50	
	20	9.73461.37	326	9.92421.88	136	9.81039.49	461	0.18960.51	40	
	30	9.73464.63	326	9.92420.52	136	9.81044.10	462	0.18955.90	30	
	40	9.73467.89	325	9.92419.16	136	9.81048.72	462	0.18951.28	20	
	50	9.73471.14	326	9.92417.80	136	9.81053.34	462	0.18946.66	10	
53	0	9.73474.40	326	9.92416.44	136	9.81057.96	462	0.18942.04	0	7
	10	9.73477.66	325	9.92415.08	136	9.81062.58	461	0.18937.42	50	
	20	9.73480.91	326	9.92413.72	136	9.81067.19	462	0.18932.81	40	
	30	9.73484.17	325	9.92412.36	137	9.81071.81	462	0.18928.19	30	
	40	9.73487.42	326	9.92410.99	136	9.81076.43	462	0.18923.57	20	
	50	9.73490.68	325	9.92409.63	136	9.81081.05	461	0.18918.95	10	
54	0	9.73493.93	326	9.92408.27	136	9.81085.66	462	0.18914.34	0	6
	10	9.73497.19	325	9.92406.91	136	9.81090.28	462	0.18909.72	50	
	20	9.73500.44	326	9.92405.55	137	9.81094.90	461	0.18905.10	40	
	30	9.73503.70	325	9.92404.18	136	9.81099.51	462	0.18900.49	30	
	40	9.73506.95	325	9.92402.82	136	9.81104.13	461	0.18895.87	20	
	50	9.73510.20	325	9.92401.46	136	9.81108.74	462	0.18891.26	10	
55	0	9.73513.45	326	9.92400.10	137	9.81113.36	462	0.18886.64	0	5
	10	9.73516.71	325	9.92398.73	136	9.81117.98	461	0.18882.02	50	
	20	9.73519.96	325	9.92397.37	136	9.81122.59	462	0.18877.41	40	
	30	9.73523.21	325	9.92396.01	137	9.81127.21	461	0.18872.79	30	
	40	9.73526.46	325	9.92394.64	136	9.81131.82	462	0.18868.18	20	
	50	9.73529.71	325	9.92393.28	137	9.81136.44	461	0.18863.56	10	
56	0	9.73532.96	325	9.92391.91	136	9.81141.05	461	0.18858.95	0	4
	10	9.73536.21	325	9.92390.55	136	9.81145.66	462	0.18854.34	50	
	20	9.73539.46	325	9.92389.19	137	9.81150.28	461	0.18849.72	40	
	30	9.73542.71	325	9.92387.82	136	9.81154.89	462	0.18845.11	30	
	40	9.73545.96	325	9.92386.46	137	9.81159.51	461	0.18840.49	20	
	50	9.73549.21	325	9.92385.09	136	9.81164.12	461	0.18835.88	10	
57	0	9.73552.46	325	9.92383.73	137	9.81168.73	461	0.18831.27	0	3
	10	9.73555.71	325	9.92382.36	136	9.81173.34	462	0.18826.66	50	
	20	9.73558.96	324	9.92381.00	137	9.81177.96	461	0.18822.04	40	
	30	9.73562.20	325	9.92379.63	136	9.81182.57	461	0.18817.43	30	
	40	9.73565.45	325	9.92378.27	137	9.81187.18	462	0.18812.82	20	
	50	9.73568.70	325	9.92376.90	136	9.81191.80	461	0.18808.20	10	
58	0	9.73571.95	324	9.92375.54	137	9.81196.41	461	0.18803.59	0	2
	10	9.73575.19	325	9.92374.17	136	9.81201.02	461	0.18798.98	50	
	20	9.73578.44	324	9.92372.81	137	9.81205.63	461	0.18794.37	40	
	30	9.73581.68	325	9.92371.44	137	9.81210.24	461	0.18789.76	30	
	40	9.73584.93	324	9.92370.07	136	9.81214.85	461	0.18785.15	20	
	50	9.73588.17	325	9.92368.71	137	9.81219.46	462	0.18780.54	10	
59	0	9.73591.42	324	9.92367.34	136	9.81224.08	461	0.18775.92	0	1
	10	9.73594.66	324	9.92365.98	137	9.81228.69	461	0.18771.31	50	
	20	9.73597.90	325	9.92364.61	137	9.81233.30	461	0.18766.70	40	
	30	9.73601.15	324	9.92363.24	137	9.81237.91	461	0.18762.09	30	
	40	9.73604.39	324	9.92361.87	136	9.81242.52	461	0.18757.48	20	
	50	9.73607.63	325	9.92360.51	137	9.81247.13	461	0.18752.87	10	
60	0	9.73610.88		9.92359.14		9.81251.74		0.18748.26	0	0
′	″	co-sin.	dif	sinus.	dif	co-tang.	dif	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif	co-sin.	dif	tang.	dif com	co-tang.	″	′
0	0	9.73610.88	324	9.92359.14	137	9.81251.74	461	0.18748.26	0	60
	10	9.73614.12	324	9.92357.77	136	9.81256.35	460	0.18743.65	50	
	20	9.73617.36	324	9.92356.41	137	9.81260.95	461	0.18739.05	40	
	30	9.73620.60	324	9.92355.04	137	9.81265.56	461	0.18734.44	30	
	40	9.73623.84	324	9.92353.67	137	9.81270.17	461	0.18729.83	20	
	50	9.73627.08	324	9.92352.30	137	9.81274.78	461	0.18725.22	10	
1	0	9.73630.32	324	9.92350.93	136	9.81279.39	461	0.18720.61	0	59
	10	9.73633.56	324	9.92349.57	137	9.81284.00	461	0.18716.00	50	
	20	9.73636.80	324	9.92348.20	137	9.81288.61	460	0.18711.39	40	
	30	9.73640.04	324	9.92346.83	137	9.81293.21	461	0.18706.79	30	
	40	9.73643.28	324	9.92345.46	137	9.81297.82	461	0.18702.18	20	
	50	9.73646.52	324	9.92344.09	137	9.81302.43	461	0.18697.57	10	
2	0	9.73649.76	324	9.92342.72	137	9.81307.04	460	0.18692.96	0	58
	10	9.73653.00	323	9.92341.35	137	9.81311.64	461	0.18688.36	50	
	20	9.73656.23	324	9.92339.98	137	9.81316.25	461	0.18683.75	40	
	30	9.73659.47	324	9.92338.61	137	9.81320.86	460	0.18679.14	30	
	40	9.73662.71	323	9.92337.24	137	9.81325.46	461	0.18674.54	20	
	50	9.73665.94	324	9.92335.87	137	9.81330.07	461	0.18669.93	10	
3	0	9.73669.18	324	9.92334.50	137	9.81334.68	460	0.18665.32	0	57
	10	9.73672.42	323	9.92333.13	137	9.81339.28	461	0.18660.72	50	
	20	9.73675.65	324	9.92331.76	137	9.81343.89	460	0.18656.11	40	
	30	9.73678.89	323	9.92330.39	137	9.81348.49	461	0.18651.51	30	
	40	9.73682.12	324	9.92329.02	137	9.81353.10	460	0.18646.90	20	
	50	9.73685.36	323	9.92327.65	137	9.81357.70	461	0.18642.30	10	
4	0	9.73688.59	323	9.92326.28	137	9.81362.31	460	0.18637.69	0	56
	10	9.73691.82	324	9.92324.91	137	9.81366.91	461	0.18633.09	50	
	20	9.73695.06	323	9.92323.54	137	9.81371.52	460	0.18628.48	40	
	30	9.73698.29	323	9.92322.17	137	9.81376.12	461	0.18623.88	30	
	40	9.73701.52	324	9.92320.80	137	9.81380.73	460	0.18619.27	20	
	50	9.73704.76	323	9.92319.43	138	9.81385.33	460	0.18614.67	10	
5	0	9.73707.99	323	9.92318.05	137	9.81389.93	461	0.18610.07	0	55
	10	9.73711.22	323	9.92316.68	137	9.81394.54	460	0.18605.46	50	
	20	9.73714.45	323	9.92315.31	137	9.81399.14	460	0.18600.86	40	
	30	9.73717.68	323	9.92313.94	137	9.81403.74	461	0.18596.26	30	
	40	9.73720.91	323	9.92312.57	138	9.81408.35	460	0.18591.65	20	
	50	9.73724.14	323	9.92311.19	137	9.81412.95	460	0.18587.05	10	
6	0	9.73727.37	323	9.92309.82	137	9.81417.55	460	0.18582.45	0	54
	10	9.73730.60	323	9.92308.45	137	9.81422.15	461	0.18577.85	50	
	20	9.73733.83	323	9.92307.08	138	9.81426.76	460	0.18573.24	40	
	30	9.73737.06	323	9.92305.70	137	9.81431.36	460	0.18568.64	30	
	40	9.73740.29	323	9.92304.33	137	9.81435.96	460	0.18564.04	20	
	50	9.73743.52	323	9.92302.96	138	9.81440.56	460	0.18559.44	10	
7	0	9.73746.75	322	9.92301.58	137	9.81445.16	460	0.18554.84	0	53
	10	9.73749.97	323	9.92300.21	137	9.81449.76	460	0.18550.24	50	
	20	9.73753.20	323	9.92298.84	138	9.81454.36	460	0.18545.64	40	
	30	9.73756.43	323	9.92297.46	137	9.81458.97	461	0.18541.03	30	
	40	9.73759.66	322	9.92296.09	138	9.81463.57	460	0.18536.43	20	
	50	9.73762.88	323	9.92294.71	137	9.81468.17	460	0.18531.83	10	
8	0	9.73766.11	322	9.92293.34	137	9.81472.77	460	0.18527.23	0	52
	10	9.73769.33	323	9.92291.97	138	9.81477.37	460	0.18522.63	50	
	20	9.73772.56	322	9.92290.59	137	9.81481.97	460	0.18518.03	40	
	30	9.73775.78	323	9.92289.22	138	9.81486.57	460	0.18513.43	30	
	40	9.73779.01	322	9.92287.84	137	9.81491.17	459	0.18508.83	20	
	50	9.73782.23	323	9.92286.47	138	9.81495.76	460	0.18504.24	10	
9	0	9.73785.46	322	9.92285.09	137	9.81500.36	460	0.18499.64	0	51
	10	9.73788.68	322	9.92283.72	138	9.81504.96	460	0.18495.04	50	
	20	9.73791.90	323	9.92282.34	137	9.81509.56	460	0.18490.44	40	
	30	9.73795.13	322	9.92280.97	138	9.81514.16	460	0.18485.84	30	
	40	9.73798.35	322	9.92279.59	138	9.81518.76	460	0.18481.24	20	
	50	9.73801.57	322	9.92278.21	137	9.81523.36	459	0.18476.64	10	
10	0	9.73804.79		9.92276.84		9.81527.95		0.18472.05	0	50
′	″	co-sin.	dif	sinus.	dif	co-tang.	dif	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif	co-sin.	dif	tang.	dif com	co-tang.	″	′
10	0	9.73804.79	322	9.92276.84	138	9.81527.95	460	0.18472.05	0	50
	10	9.73808.01	322	9.92275.46	137	9.81532.55	460	0.18467.45	50	
	20	9.73811.23	323	9.92274.09	138	9.81537.15	460	0.18462.85	40	
	30	9.73814.46	322	9.92272.71	138	9.81541.75	459	0.18458.25	30	
	40	9.73817.68	322	9.92271.33	137	9.81546.34	460	0.18453.66	20	
	50	9.73820.90	322	9.92269.96	138	9.81550.94	460	0.18449.06	10	
11	0	9.73824.12	322	9.92268.58	138	9.81555.54	459	0.18444.46	0	49
	10	9.73827.34	321	9.92267.20	137	9.81560.13	460	0.18439.87	50	
	20	9.73830.55	322	9.92265.83	138	9.81564.73	460	0.18435.27	40	
	30	9.73833.77	322	9.92264.45	138	9.81569.33	459	0.18430.67	30	
	40	9.73836.99	322	9.92263.07	138	9.81573.92	460	0.18426.08	20	
	50	9.73840.21	322	9.92261.69	137	9.81578.52	459	0.18421.48	10	
12	0	9.73843.43	321	9.92260.32	138	9.81583.11	460	0.18416.89	0	48
	10	9.73846.64	322	9.92258.94	138	9.81587.71	459	0.18412.29	50	
	20	9.73849.86	322	9.92257.56	138	9.81592.30	460	0.18407.70	40	
	30	9.73853.08	321	9.92256.18	138	9.81596.90	459	0.18403.10	30	
	40	9.73856.29	322	9.92254.80	138	9.81601.49	460	0.18398.51	20	
	50	9.73859.51	322	9.92253.42	137	9.81606.09	459	0.18393.91	10	
13	0	9.73862.73	321	9.92252.05	138	9.81610.68	460	0.18389.32	0	47
	10	9.73865.94	322	9.92250.67	138	9.81615.28	459	0.18384.72	50	
	20	9.73869.16	321	9.92249.29	138	9.81619.87	459	0.18380.13	40	
	30	9.73872.37	322	9.92247.91	138	9.81624.46	460	0.18375.54	30	
	40	9.73875.59	321	9.92246.53	138	9.81629.06	459	0.18370.94	20	
	50	9.73878.80	321	9.92245.15	138	9.81633.65	459	0.18366.35	10	
14	0	9.73882.01	322	9.92243.77	138	9.81638.24	460	0.18361.76	0	46
	10	9.73885.23	321	9.92242.39	138	9.81642.84	459	0.18357.16	50	
	20	9.73888.44	321	9.92241.01	138	9.81647.43	459	0.18352.57	40	
	30	9.73891.65	321	9.92239.63	138	9.81652.02	459	0.18347.98	30	
	40	9.73894.86	322	9.92238.25	138	9.81656.61	460	0.18343.39	20	
	50	9.73898.08	321	9.92236.87	138	9.81661.21	459	0.18338.79	10	
15	0	9.73901.29	321	9.92235.49	138	9.81665.80	459	0.18334.20	0	45
	10	9.73904.50	321	9.92234.11	138	9.81670.39	459	0.18329.61	50	
	20	9.73907.71	321	9.92232.73	138	9.81674.98	459	0.18325.02	40	
	30	9.73910.92	321	9.92231.35	138	9.81679.57	459	0.18320.43	30	
	40	9.73914.13	321	9.92229.97	138	9.81684.16	459	0.18315.84	20	
	50	9.73917.34	321	9.92228.59	138	9.81688.75	460	0.18311.25	10	
16	0	9.73920.55	321	9.92227.21	139	9.81693.35	459	0.18306.65	0	44
	10	9.73923.76	321	9.92225.82	138	9.81697.94	459	0.18302.06	50	
	20	9.73926.97	321	9.92224.44	138	9.81702.53	459	0.18297.47	40	
	30	9.73930.18	321	9.92223.06	138	9.81707.12	459	0.18292.88	30	
	40	9.73933.39	320	9.92221.68	138	9.81711.71	459	0.18288.29	20	
	50	9.73936.59	321	9.92220.30	139	9.81716.30	459	0.18283.70	10	
17	0	9.73939.80	321	9.92218.91	138	9.81720.89	459	0.18279.11	0	43
	10	9.73943.01	321	9.92217.53	138	9.81725.48	459	0.18274.52	50	
	20	9.73946.22	320	9.92216.15	138	9.81730.07	458	0.18269.93	40	
	30	9.73949.42	321	9.92214.77	138	9.81734.65	459	0.18265.35	30	
	40	9.73952.63	320	9.92213.39	139	9.81739.24	459	0.18260.76	20	
	50	9.73955.83	321	9.92212.00	138	9.81743.83	459	0.18256.17	10	
18	0	9.73959.04	320	9.92210.62	138	9.81748.42	459	0.18251.58	0	42
	10	9.73962.24	321	9.92209.24	139	9.81753.01	459	0.18246.99	50	
	20	9.73965.45	320	9.92207.85	138	9.81757.60	458	0.18242.40	40	
	30	9.73968.65	321	9.92206.47	138	9.81762.18	459	0.18237.82	30	
	40	9.73971.86	320	9.92205.09	139	9.81766.77	459	0.18233.23	20	
	50	9.73975.06	321	9.92203.70	138	9.81771.36	459	0.18228.64	10	
19	0	9.73978.27	320	9.92202.32	139	9.81775.95	458	0.18224.05	0	41
	10	9.73981.47	320	9.92200.93	138	9.81780.53	459	0.18219.47	50	
	20	9.73984.67	320	9.92199.55	138	9.81785.12	459	0.18214.88	40	
	30	9.73987.87	321	9.92198.17	139	9.81789.71	458	0.18210.29	30	
	40	9.73991.08	320	9.92196.78	138	9.81794.29	459	0.18205.71	20	
	50	9.73994.28	320	9.92195.40	139	9.81798.88	459	0.18201.12	10	
20	0	9.73997.48		9.92194.01		9.81803.47		0.18196.53	0	40
′	″	co-sin.	dif	sinus.	dif	co-tang.	dif	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif	co-sin.	dif	tang.	dif com	co-tang.	″	′
20	0	9.73997.48		9.92194.01		9.81803.47		0.18196.53	0	40
	10	9.74000.68	320	9.92192.63	138	9.81808.05	458	0.18191.95	50	
	20	9.74003.88	320	9.92191.24	139	9.81812.64	459	0.18187.36	40	
	30	9.74007.08	320	9.92189.86	138	9.81817.22	458	0.18182.78	30	
	40	9.74010.28	320	9.92188.47	139	9.81821.81	459	0.18178.19	20	
	50	9.74013.48	320	9.92187.09	138	9.81826.40	459	0.18173.60	10	
21	0	9.74016.68	320	9.92185.70	139	9.81830.98	458	0.18169.02	0	39
	10	9.74019.88	320	9.92184.31	138	9.81835.57	459	0.18164.43	50	
	20	9.74023.08	320	9.92182.93	139	9.81840.15	458	0.18159.85	40	
	30	9.74026.28	320	9.92181.54	138	9.81844.73	458	0.18155.27	30	
	40	9.74029.48	319	9.92180.16	139	9.81849.32	459	0.18150.68	20	
	50	9.74032.67	320	9.92178.77	139	9.81853.90	458	0.18146.10	10	
22	0	9.74035.87	320	9.92177.38	138	9.81858.49	459	0.18141.51	0	38
	10	9.74039.07	319	9.92176.00	139	9.81863.07	458	0.18136.93	50	
	20	9.74042.26	320	9.92174.61	139	9.81867.65	458	0.18132.35	40	
	30	9.74045.46	320	9.92173.22	138	9.81872.24	459	0.18127.76	30	
	40	9.74048.66	319	9.92171.84	139	9.81876.82	458	0.18123.18	20	
	50	9.74051.85	320	9.92170.45	139	9.81881.40	458	0.18118.60	10	
23	0	9.74055.05	319	9.92169.06	139	9.81885.99	459	0.18114.01	0	37
	10	9.74058.24	320	9.92167.67	138	9.81890.57	458	0.18109.43	50	
	20	9.74061.44	319	9.92166.29	139	9.81895.15	458	0.18104.85	40	
	30	9.74064.63	320	9.92164.90	139	9.81899.73	458	0.18100.27	30	
	40	9.74067.83	319	9.92163.51	139	9.81904.32	459	0.18095.68	20	
	50	9.74071.02	319	9.92162.12	139	9.81908.90	458	0.18091.10	10	
24	0	9.74074.21	320	9.92160.73	138	9.81913.48	458	0.18086.52	0	36
	10	9.74077.41	319	9.92159.35	139	9.81918.06	458	0.18081.94	50	
	20	9.74080.60	319	9.92157.96	139	9.81922.64	458	0.18077.36	40	
	30	9.74083.79	319	9.92156.57	139	9.81927.22	458	0.18072.78	30	
	40	9.74086.98	319	9.92155.18	139	9.81931.80	458	0.18068.20	20	
	50	9.74090.17	320	9.92153.79	139	9.81936.38	458	0.18063.62	10	
25	0	9.74093.37	319	9.92152.40	139	9.81940.96	458	0.18059.04	0	35
	10	9.74096.56	319	9.92151.01	139	9.81945.54	458	0.18054.46	50	
	20	9.74099.75	319	9.92149.62	139	9.81950.12	458	0.18049.88	40	
	30	9.74102.94	319	9.92148.23	139	9.81954.70	458	0.18045.30	30	
	40	9.74106.13	319	9.92146.84	139	9.81959.28	458	0.18040.72	20	
	50	9.74109.32	319	9.92145.45	139	9.81963.86	458	0.18036.14	10	
26	0	9.74112.51	319	9.92144.06	139	9.81968.44	458	0.18031.56	0	34
	10	9.74115.70	318	9.92142.67	139	9.81973.02	458	0.18026.98	50	
	20	9.74118.88	319	9.92141.28	139	9.81977.60	458	0.18022.40	40	
	30	9.74122.07	319	9.92139.89	139	9.81982.18	458	0.18017.82	30	
	40	9.74125.26	319	9.92138.50	139	9.81986.76	458	0.18013.24	20	
	50	9.74128.45	319	9.92137.11	139	9.81991.34	458	0.18008.66	10	
27	0	9.74131.64	318	9.92135.72	139	9.81995.92	458	0.18004.08	0	33
	10	9.74134.82	319	9.92134.33	139	9.82000.49	457	0.17999.51	50	
	20	9.74138.01	319	9.92132.94	139	9.82005.07	458	0.17994.93	40	
	30	9.74141.20	319	9.92131.55	139	9.82009.65	458	0.17990.35	30	
	40	9.74144.38	318	9.92130.16	140	9.82014.23	458	0.17985.77	20	
	50	9.74147.57	319	9.92128.76	139	9.82018.80	457	0.17981.20	10	
28	0	9.74150.75	318	9.92127.37	139	9.82023.38	458	0.17976.62	0	32
	10	9.74153.94	319	9.92125.98	139	9.82027.96	458	0.17972.04	50	
	20	9.74157.12	318	9.92124.59	139	9.82032.53	457	0.17967.47	40	
	30	9.74160.31	319	9.92123.20	139	9.82037.11	458	0.17962.89	30	
	40	9.74163.49	318	9.92121.80	140	9.82041.69	458	0.17958.31	20	
	50	9.74166.67	318	9.92120.41	139	9.82046.26	457	0.17953.74	10	
29	0	9.74169.86	319	9.92119.02	139	9.82050.84	458	0.17949.16	0	31
	10	9.74173.04	318	9.92117.63	140	9.82055.41	457	0.17944.59	50	
	20	9.74176.22	318	9.92116.23	139	9.82059.99	458	0.17940.01	40	
	30	9.74179.40	318	9.92114.84	139	9.82064.57	458	0.17935.43	30	
	40	9.74182.59	319	9.92113.45	140	9.82069.14	457	0.17930.86	20	
	50	9.74185.77	318	9.92112.05	139	9.82073.72	458	0.17926.28	10	
30	0	9.74188.95	318	9.92110.66	139	9.82078.29	457	0.17921.71	0	30
′	″	co-sin.	dif	sinus.	dif	co-tang.	dif	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif	co-sin.	dif	tang.	dif com	co-tang.	″	′
30	0	9.74188.95	318	9.92110.66	139	9.82078.29	458	0.17921.71	0	30
	10	9.74192.13	318	9.92109.27	140	9.82082.87	457	0.17917.13	50	
	20	9.74195.31	318	9.92107.87	139	9.82087.44	457	0.17912.56	40	
	30	9.74198.49	318	9.92106.48	140	9.82092.01	458	0.17907.99	30	
	40	9.74201.67	318	9.92105.08	139	9.82096.59	457	0.17903.41	20	
	50	9.74204.85	318	9.92103.69	140	9.82101.16	458	0.17898.84	10	
31	0	9.74208.03	318	9.92102.29	139	9.82105.74	457	0.17894.26	0	29
	10	9.74211.21	318	9.92100.90	139	9.82110.31	457	0.17889.69	50	
	20	9.74214.39	318	9.92099.51	140	9.82114.88	458	0.17885.12	40	
	30	9.74217.57	317	9.92098.11	139	9.82119.46	457	0.17880.54	30	
	40	9.74220.74	318	9.92096.72	140	9.82124.03	457	0.17875.97	20	
	50	9.74223.92	318	9.92095.32	139	9.82128.60	457	0.17871.40	10	
32	0	9.74227.10	318	9.92093.93	140	9.82133.17	458	0.17866.83	0	28
	10	9.74230.28	317	9.92092.53	140	9.82137.75	457	0.17862.25	50	
	20	9.74233.45	318	9.92091.13	139	9.82142.32	457	0.17857.68	40	
	30	9.74236.63	317	9.92089.74	140	9.82146.89	457	0.17853.11	30	
	40	9.74239.80	318	9.92088.34	139	9.82151.46	457	0.17848.54	20	
	50	9.74242.98	318	9.92086.95	140	9.82156.03	457	0.17843.97	10	
33	0	9.74246.16	317	9.92085.55	140	9.82160.60	458	0.17839.40	0	27
	10	9.74249.33	317	9.92084.15	139	9.82165.18	457	0.17834.82	50	
	20	9.74252.50	318	9.92082.76	140	9.82169.75	457	0.17830.25	40	
	30	9.74255.68	317	9.92081.36	140	9.82174.32	457	0.17825.68	30	
	40	9.74258.85	318	9.92079.96	139	9.82178.89	457	0.17821.11	20	
	50	9.74262.03	317	9.92078.57	140	9.82183.46	457	0.17816.54	10	
34	0	9.74265.20	317	9.92077.17	140	9.82188.03	457	0.17811.97	0	26
	10	9.74268.37	317	9.92075.77	139	9.82192.60	457	0.17807.40	50	
	20	9.74271.54	318	9.92074.38	140	9.82197.17	457	0.17802.83	40	
	30	9.74274.72	317	9.92072.98	140	9.82201.74	457	0.17798.26	30	
	40	9.74277.89	317	9.92071.58	140	9.82206.31	457	0.17793.69	20	
	50	9.74281.06	317	9.92070.18	140	9.82210.88	457	0.17789.12	10	
35	0	9.74284.23	317	9.92068.78	139	9.82215.45	457	0.17784.55	0	25
	10	9.74287.40	317	9.92067.39	140	9.82220.02	457	0.17779.98	50	
	20	9.74290.57	317	9.92065.99	140	9.82224.59	456	0.17775.41	40	
	30	9.74293.74	317	9.92064.59	140	9.82229.15	457	0.17770.85	30	
	40	9.74296.91	317	9.92063.19	140	9.82233.72	457	0.17766.28	20	
	50	9.74300.08	317	9.92061.79	140	9.82238.29	457	0.17761.71	10	
36	0	9.74303.25	317	9.92060.39	140	9.82242.86	457	0.17757.14	0	24
	10	9.74306.42	317	9.92058.99	139	9.82247.43	456	0.17752.57	50	
	20	9.74309.59	317	9.92057.60	140	9.82251.99	457	0.17748.01	40	
	30	9.74312.76	317	9.92056.20	140	9.82256.56	457	0.17743.44	30	
	40	9.74315.93	316	9.92054.80	140	9.82261.13	457	0.17738.87	20	
	50	9.74319.09	317	9.92053.40	140	9.82265.70	456	0.17734.30	10	
37	0	9.74322.26	317	9.92052.00	140	9.82270.26	457	0.17729.74	0	23
	10	9.74325.43	316	9.92050.60	140	9.82274.83	457	0.17725.17	50	
	20	9.74328.59	317	9.92049.20	140	9.82279.40	456	0.17720.60	40	
	30	9.74331.76	317	9.92047.80	140	9.82283.96	457	0.17716.04	30	
	40	9.74334.93	316	9.92046.40	140	9.82288.53	456	0.17711.47	20	
	50	9.74338.09	317	9.92045.00	140	9.82293.09	457	0.17706.91	10	
38	0	9.74341.26	316	9.92043.60	140	9.82297.66	457	0.17702.34	0	22
	10	9.74344.42	317	9.92042.20	141	9.82302.23	456	0.17697.77	50	
	20	9.74347.59	316	9.92040.79	140	9.82306.79	457	0.17693.21	40	
	30	9.74350.75	316	9.92039.39	140	9.82311.36	456	0.17688.64	30	
	40	9.74353.91	317	9.92037.99	140	9.82315.92	457	0.17684.08	20	
	50	9.74357.08	316	9.92036.59	140	9.82320.49	456	0.17679.51	10	
39	0	9.74360.24	316	9.92035.19	140	9.82325.05	457	0.17674.95	0	21
	10	9.74363.40	317	9.92033.79	140	9.82329.62	456	0.17670.38	50	
	20	9.74366.57	316	9.92032.39	141	9.82334.18	456	0.17665.82	40	
	30	9.74369.73	316	9.92030.98	140	9.82338.74	457	0.17661.26	30	
	40	9.74372.89	316	9.92029.58	140	9.82343.31	456	0.17656.69	20	
	50	9.74376.05	316	9.92028.18	140	9.82347.87	457	0.17652.13	10	
40	0	9.74379.21		9.92026.78		9.82352.44		0.17647.56	0	20
′	″	co-sin.	dif	sinus.	dif	co-tang.	dif	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif	co-sin.	dif	tang.	dif com	co-tang.	″	′
40	0	9.74379.21	316	9.92026.78	140	9.82352.44	456	0.17647.56	0	20
	10	9.74382.37	317	9.92025.38	141	9.82357.00	456	0.17643.00	50	
	20	9.74385.54	316	9.92023.97	140	9.82361.56	457	0.17638.44	40	
	30	9.74388.70	316	9.92022.57	140	9.82366.13	456	0.17633.87	30	
	40	9.74391.86	316	9.92021.17	141	9.82370.69	456	0.17629.31	20	
	50	9.74395.02	315	9.92019.76	140	9.82375.25	456	0.17624.75	10	
41	0	9.74398.17	316	9.92018.36	140	9.82379.81	457	0.17620.19	0	19
	10	9.74401.33	316	9.92016.96	141	9.82384.38	456	0.17615.62	50	
	20	9.74404.49	316	9.92015.55	140	9.82388.94	456	0.17611.06	40	
	30	9.74407.65	316	9.92014.15	140	9.82393.50	456	0.17606.50	30	
	40	9.74410.81	316	9.92012.75	141	9.82398.06	456	0.17601.94	20	
	50	9.74413.97	315	9.92011.34	140	9.82402.62	457	0.17597.38	10	
42	0	9.74417.12	316	9.92009.94	141	9.82407.19	456	0.17592.81	0	18
	10	9.74420.28	316	9.92008.53	140	9.82411.75	456	0.17588.25	50	
	20	9.74423.44	315	9.92007.13	141	9.82416.31	456	0.17583.69	40	
	30	9.74426.59	316	9.92005.72	140	9.82420.87	456	0.17579.13	30	
	40	9.74429.75	315	9.92004.32	141	9.82425.43	456	0.17574.57	20	
	50	9.74432.90	316	9.92002.91	140	9.82429.99	456	0.17570.01	10	
43	0	9.74436.06	315	9.92001.51	141	9.82434.55	456	0.17565.45	0	17
	10	9.74439.21	316	9.92000.10	140	9.82439.11	456	0.17560.89	50	
	20	9.74442.37	315	9.91998.70	141	9.82443.67	456	0.17556.33	40	
	30	9.74445.52	316	9.91997.29	140	9.82448.23	456	0.17551.77	30	
	40	9.74448.68	315	9.91995.89	141	9.82452.79	456	0.17547.21	20	
	50	9.74451.83	315	9.91994.48	140	9.82457.35	456	0.17542.65	10	
44	0	9.74454.98	316	9.91993.08	141	9.82461.91	456	0.17538.09	0	16
	10	9.74458.14	315	9.91991.67	141	9.82466.47	456	0.17533.53	50	
	20	9.74461.29	315	9.91990.26	140	9.82471.03	455	0.17528.97	40	
	30	9.74464.44	315	9.91988.86	141	9.82475.58	456	0.17524.42	30	
	40	9.74467.59	316	9.91987.45	141	9.82480.14	456	0.17519.86	20	
	50	9.74470.75	315	9.91986.04	140	9.82484.70	456	0.17515.30	10	
45	0	9.74473.90	315	9.91984.64	141	9.82489.26	456	0.17510.74	0	15
	10	9.74477.05	315	9.91983.23	141	9.82493.82	455	0.17506.18	50	
	20	9.74480.20	315	9.91981.82	140	9.82498.37	456	0.17501.63	40	
	30	9.74483.35	315	9.91980.42	141	9.82502.93	456	0.17497.07	30	
	40	9.74486.50	315	9.91979.01	141	9.82507.49	456	0.17492.51	20	
	50	9.74489.65	315	9.91977.60	141	9.82512.05	455	0.17487.95	10	
46	0	9.74492.80	315	9.91976.19	140	9.82516.60	456	0.17483.40	0	14
	10	9.74495.95	315	9.91974.79	141	9.82521.16	455	0.17478.84	50	
	20	9.74499.10	314	9.91973.38	141	9.82525.72	456	0.17474.28	40	
	30	9.74502.24	315	9.91971.97	141	9.82530.27	455	0.17469.73	30	
	40	9.74505.39	315	9.91970.56	141	9.82534.83	456	0.17465.17	20	
	50	9.74508.54	315	9.91969.15	140	9.82539.39	456	0.17460.61	10	
47	0	9.74511.69	314	9.91967.75	141	9.82543.94	455	0.17456.06	0	13
	10	9.74514.83	315	9.91966.34	141	9.82548.50	456	0.17451.50	50	
	20	9.74517.98	315	9.91964.93	141	9.82553.05	455	0.17446.95	40	
	30	9.74521.13	314	9.91963.52	141	9.82557.61	456	0.17442.39	30	
	40	9.74524.27	315	9.91962.11	141	9.82562.16	455	0.17437.84	20	
	50	9.74527.42	314	9.91960.70	141	9.82566.72	456	0.17433.28	10	
48	0	9.74530.56	315	9.91959.29	141	9.82571.27	455	0.17428.73	0	12
	10	9.74533.71	314	9.91957.88	141	9.82575.83	456	0.17424.17	50	
	20	9.74536.85	315	9.91956.47	141	9.82580.38	455	0.17419.62	40	
	30	9.74540.00	314	9.91955.06	141	9.82584.94	456	0.17415.06	30	
	40	9.74543.14	315	9.91953.65	141	9.82589.49	455	0.17410.51	20	
	50	9.74546.29	314	9.91952.24	141	9.82594.04	455	0.17405.96	10	
49	0	9.74549.43	314	9.91950.83	141	9.82598.60	456	0.17401.40	0	11
	10	9.74552.57	314	9.91949.42	141	9.82603.15	455	0.17396.85	50	
	20	9.74555.71	314	9.91948.01	141	9.82607.70	455	0.17392.30	40	
	30	9.74558.86	315	9.91946.60	141	9.82612.26	456	0.17387.74	30	
	40	9.74562.00	314	9.91945.19	141	9.82616.81	455	0.17383.19	20	
	50	9.74565.14	314	9.91943.78	141	9.82621.36	455	0.17378.64	10	
50	0	9.74568.28	314	9.91942.37	141	9.82625.92	456	0.17374.08	0	10
′	″	co-sin.	dif	sinus.	dif	co-tang.	dif	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif	co-sin.	dif	tang.	dif com	co-tang.	″	′
50	0	9.74568.28		9.91942.37		9.82625.92		0.17374.08	0	10
	10	9.74571.42	314	9.91940.95	142	9.82630.47	455	0.17369.53	50	
	20	9.74574.56	314	9.91939.54	141	9.82635.02	455	0.17364.98	40	
	30	9.74577.70	314	9.91938.13	141	9.82639.57	455	0.17360.43	30	
	40	9.74580.84	314	9.91936.72	141	9.82644.13	456	0.17355.87	20	
	50	9.74583.98	314	9.91935.31	141	9.82648.68	455	0.17351.32	10	
51	0	9.74587.12	314	9.91933.90	141	9.82653.23	455	0.17346.77	0	9
	10	9.74590.26	314	9.91932.48	142	9.82657.78	455	0.17342.22	50	
	20	9.74593.40	314	9.91931.07	141	9.82662.33	455	0.17337.67	40	
	30	9.74596.54	314	9.91929.66	141	9.82666.88	455	0.17333.12	30	
	40	9.74599.68	314	9.91928.25	142	9.82671.43	455	0.17328.57	20	
	50	9.74602.82	313	9.91926.83	141	9.82675.98	455	0.17324.02	10	
52	0	9.74605.95	314	9.91925.42	141	9.82680.53	455	0.17319.47	0	8
	10	9.74609.09	314	9.91924.01	142	9.82685.08	455	0.17314.92	50	
	20	9.74612.23	313	9.91922.59	141	9.82689.63	455	0.17310.37	40	
	30	9.74615.36	314	9.91921.18	141	9.82694.18	455	0.17305.82	30	
	40	9.74618.50	314	9.91919.77	142	9.82698.73	455	0.17301.27	20	
	50	9.74621.64	313	9.91918.35	141	9.82703.28	455	0.17296.72	10	
53	0	9.74624.77	314	9.91916.94	142	9.82707.83	455	0.17292.17	0	7
	10	9.74627.91	313	9.91915.52	141	9.82712.38	455	0.17287.62	50	
	20	9.74631.04	314	9.91914.11	141	9.82716.93	455	0.17283.07	40	
	30	9.74634.18	313	9.91912.70	142	9.82721.48	455	0.17278.52	30	
	40	9.74637.31	313	9.91911.28	141	9.82726.03	455	0.17273.97	20	
	50	9.74640.44	314	9.91909.87	142	9.82730.58	455	0.17269.42	10	
54	0	9.74643.58	313	9.91908.45	141	9.82735.13	454	0.17264.87	0	6
	10	9.74646.71	313	9.91907.04	142	9.82739.67	455	0.17260.33	50	
	20	9.74649.84	314	9.91905.62	141	9.82744.22	455	0.17255.78	40	
	30	9.74652.98	313	9.91904.21	142	9.82748.77	455	0.17251.23	30	
	40	9.74656.11	313	9.91902.79	141	9.82753.32	454	0.17246.68	20	
	50	9.74659.24	313	9.91901.38	142	9.82757.86	455	0.17242.14	10	
55	0	9.74662.37	313	9.91899.96	142	9.82762.41	455	0.17237.59	0	5
	10	9.74665.50	313	9.91898.54	141	9.82766.96	454	0.17233.04	50	
	20	9.74668.63	313	9.91897.13	142	9.82771.50	455	0.17228.50	40	
	30	9.74671.76	313	9.91895.71	142	9.82776.05	455	0.17223.95	30	
	40	9.74674.89	313	9.91894.30	141	9.82780.60	454	0.17219.40	20	
	50	9.74678.02	313	9.91892.88	142	9.82785.14	455	0.17214.86	10	
56	0	9.74681.15	313	9.91891.46	142	9.82789.69	455	0.17210.31	0	4
	10	9.74684.28	313	9.91890.05	141	9.82794.24	454	0.17205.76	50	
	20	9.74687.41	313	9.91888.63	142	9.82798.78	455	0.17201.22	40	
	30	9.74690.54	313	9.91887.21	142	9.82803.33	454	0.17196.67	30	
	40	9.74693.67	313	9.91885.80	141	9.82807.87	455	0.17192.13	20	
	50	9.74696.80	312	9.91884.38	142	9.82812.42	454	0.17187.58	10	
57	0	9.74699.92	313	9.91882.96	142	9.82816.96	455	0.17183.04	0	3
	10	9.74703.05	313	9.91881.54	142	9.82821.51	454	0.17178.49	50	
	20	9.74706.18	312	9.91880.13	141	9.82826.05	455	0.17173.95	40	
	30	9.74709.30	313	9.91878.71	142	9.82830.60	454	0.17169.40	30	
	40	9.74712.43	313	9.91877.29	142	9.82835.14	455	0.17164.86	20	
	50	9.74715.56	312	9.91875.87	142	9.82839.69	454	0.17160.31	10	
58	0	9.74718.68	313	9.91874.45	142	9.82844.23	454	0.17155.77	0	2
	10	9.74721.81	312	9.91873.03	142	9.82848.77	455	0.17151.23	50	
	20	9.74724.93	313	9.91871.62	141	9.82853.32	454	0.17146.68	40	
	30	9.74728.06	312	9.91870.20	142	9.82857.86	454	0.17142.14	30	
	40	9.74731.18	313	9.91868.78	142	9.82862.40	455	0.17137.60	20	
	50	9.74734.31	312	9.91867.36	142	9.82866.95	454	0.17133.05	10	
59	0	9.74737.43	312	9.91865.94	142	9.82871.49	454	0.17128.51	0	1
	10	9.74740.55	313	9.91864.52	142	9.82876.03	455	0.17123.97	50	
	20	9.74743.68	312	9.91863.10	142	9.82880.58	454	0.17119.42	40	
	30	9.74746.80	312	9.91861.68	142	9.82885.12	454	0.17114.88	30	
	40	9.74749.92	312	9.91860.26	142	9.82889.66	454	0.17110.34	20	
	50	9.74753.04	313	9.91858.84	142	9.82894.20	454	0.17105.80	10	
60	0	9.74756.17		9.91857.42		9.82898.74		0.17101.26	0	0
′	″	co-sin.	dif	sinus.	dif	co-tang.	dif	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif	co-sin.	dif	tang.	dif com	co-tang.	″	′
0	0	9.74756.17		9.91857.42		9.82898.74		0.17101.26	0	60
			312		142		455			
	10	9.74759.29	312	9.91856.00	142	9.82903.29	454	0.17096.71	50	
	20	9.74762.41	312	9.91854.58	142	9.82907.83	454	0.17092.17	40	
	30	9.74765.53	312	9.91853.16	142	9.82912.37	454	0.17087.63	30	
	40	9.74768.65	312	9.91851.74	142	9.82916.91	454	0.17083.09	20	
	50	9.74771.77	312	9.91850.32	142	9.82921.45	454	0.17078.55	10	
1	0	9.74774.89	312	9.91848.90	142	9.82925.99	454	0.17074.01	0	59
	10	9.74778.01	312	9.91847.48	142	9.82930.53	454	0.17069.47	50	
	20	9.74781.13	312	9.91846.06	142	9.82935.07	454	0.17064.93	40	
	30	9.74784.25	311	9.91844.63	142	9.82939.61	454	0.17060.39	30	
	40	9.74787.36	312	9.91843.21	142	9.82944.15	454	0.17055.85	20	
	50	9.74790.48	312	9.91841.79	142	9.82948.69	454	0.17051.31	10	
2	0	9.74793.60	312	9.91840.37	142	9.82953.23	454	0.17046.77	0	58
	10	9.74796.72	312	9.91838.95	143	9.82957.77	454	0.17042.23	50	
	20	9.74799.84	311	9.91837.52	142	9.82962.31	454	0.17037.69	40	
	30	9.74802.95	312	9.91836.10	142	9.82966.85	454	0.17033.15	30	
	40	9.74806.07	311	9.91834.68	142	9.82971.39	454	0.17028.61	20	
	50	9.74809.18	312	9.91833.26	143	9.82975.93	454	0.17024.07	10	
3	0	9.74812.30	312	9.91831.83	142	9.82980.47	453	0.17019.53	0	57
	10	9.74815.42	311	9.91830.41	142	9.82985.00	454	0.17015.00	50	
	20	9.74818.53	312	9.91828.99	143	9.82989.54	454	0.17010.46	40	
	30	9.74821.65	311	9.91827.56	142	9.82994.08	454	0.17005.92	30	
	40	9.74824.76	311	9.91826.14	142	9.82998.62	454	0.17001.38	20	
	50	9.74827.87	312	9.91824.72	143	9.83003.16	453	0.16996.84	10	
4	0	9.74830.99	311	9.91823.29	142	9.83007.69	454	0.16992.31	0	56
	10	9.74834.10	312	9.91821.87	142	9.83012.23	454	0.16987.77	50	
	20	9.74837.22	311	9.91820.45	143	9.83016.77	454	0.16983.23	40	
	30	9.74840.33	311	9.91819.02	142	9.83021.31	453	0.16978.69	30	
	40	9.74843.44	311	9.91817.60	143	9.83025.84	454	0.16974.16	20	
	50	9.74846.55	312	9.91816.17	142	9.83030.38	454	0.16969.62	10	
5	0	9.74849.67	311	9.91814.75	143	9.83034.92	453	0.16965.08	0	55
	10	9.74852.78	311	9.91813.32	142	9.83039.45	454	0.16960.55	50	
	20	9.74855.89	311	9.91811.90	143	9.83043.99	454	0.16956.01	40	
	30	9.74859.00	311	9.91810.47	142	9.83048.53	453	0.16951.47	30	
	40	9.74862.11	311	9.91809.05	143	9.83053.06	454	0.16946.94	20	
	50	9.74865.22	311	9.91807.62	142	9.83057.60	453	0.16942.40	10	
6	0	9.74868.33	311	9.91806.20	143	9.83062.13	454	0.16937.87	0	54
	10	9.74871.44	311	9.91804.77	142	9.83066.67	453	0.16933.33	50	
	20	9.74874.55	311	9.91803.35	143	9.83071.20	454	0.16928.80	40	
	30	9.74877.66	311	9.91801.92	143	9.83075.74	453	0.16924.26	30	
	40	9.74880.77	311	9.91800.49	142	9.83080.27	454	0.16919.73	20	
	50	9.74883.88	310	9.91799.07	143	9.83084.81	453	0.16915.19	10	
7	0	9.74886.98	311	9.91797.64	142	9.83089.34	454	0.16910.66	0	53
	10	9.74890.09	311	9.91796.22	143	9.83093.88	453	0.16906.12	50	
	20	9.74893.20	311	9.91794.79	143	9.83098.41	453	0.16901.59	40	
	30	9.74896.31	310	9.91793.36	142	9.83102.94	454	0.16897.06	30	
	40	9.74899.41	311	9.91791.94	143	9.83107.48	453	0.16892.52	20	
	50	9.74902.52	310	9.91790.51	143	9.83112.01	453	0.16887.99	10	
8	0	9.74905.62	311	9.91789.08	143	9.83116.54	453	0.16883.46	0	52
	10	9.74908.73	311	9.91787.65	142	9.83121.08	454	0.16878.92	50	
	20	9.74911.84	310	9.91786.23	143	9.83125.61	453	0.16874.39	40	
	30	9.74914.94	311	9.91784.80	143	9.83130.14	453	0.16869.86	30	
	40	9.74918.05	310	9.91783.37	143	9.83134.68	454	0.16865.32	20	
	50	9.74921.15	310	9.91781.94	143	9.83139.21	453	0.16860.79	10	
9	0	9.74924.25	311	9.91780.51	142	9.83143.74	453	0.16856.26	0	51
	10	9.74927.36	310	9.91779.09	143	9.83148.27	453	0.16851.73	50	
	20	9.74930.46	311	9.91777.66	143	9.83152.80	453	0.16847.20	40	
	30	9.74933.57	310	9.91776.23	143	9.83157.34	454	0.16842.66	30	
	40	9.74936.67	310	9.91774.80	143	9.83161.87	453	0.16838.13	20	
	50	9.74939.77	310	9.91773.37	143	9.83166.40	453	0.16833.60	10	
10	0	9.74942.87		9.91771.94		9.83170.93		0.16829.07	0	50
′	″	co-sin.	dif	sinus.	dif	co-tang.	dif	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif	co-sin.	dif	tang.	dif	co-tang.	″	′
							min			
10	0	9.74942.87	310	9.91771.94	143	9.83170.93	453	0.16829.07	0	50
	10	9.74945.97	311	9.91770.51	143	9.83175.46	453	0.16824.54	50	
	20	9.74949.08	310	9.91769.08	143	9.83179.99	453	0.16820.01	40	
	30	9.74952.18	310	9.91767.65	143	9.83184.52	453	0.16815.48	30	
	40	9.74955.28	310	9.91766.22	143	9.83189.05	453	0.16810.95	20	
	50	9.74958.38	310	9.91764.79	143	9.83193.58	453	0.16806.42	10	
11	0	9.74961.48	310	9.91763.36	143	9.83198.11	453	0.16801.89	0	49
	10	9.74964.58	310	9.91761.93	143	9.83202.64	453	0.16797.36	50	
	20	9.74967.68	310	9.91760.50	143	9.83207.17	453	0.16792.83	40	
	30	9.74970.78	310	9.91759.07	143	9.83211.70	453	0.16788.30	30	
	40	9.74973.88	310	9.91757.64	143	9.83216.23	453	0.16783.77	20	
	50	9.74976.98	309	9.91756.21	143	9.83220.76	453	0.16779.24	10	
12	0	9.74980.07	310	9.91754.78	143	9.83225.29	453	0.16774.71	0	48
	10	9.74983.17	310	9.91753.35	143	9.83229.82	453	0.16770.18	50	
	20	9.74986.27	310	9.91751.92	143	9.83234.35	453	0.16765.65	40	
	30	9.74989.37	309	9.91750.49	143	9.83238.88	453	0.16761.12	30	
	40	9.74992.46	310	9.91749.06	143	9.83243.41	453	0.16756.59	20	
	50	9.74995.56	310	9.91747.63	144	9.83247.94	452	0.16752.06	10	
13	0	9.74998.66	309	9.91746.19	143	9.83252.46	453	0.16747.54	0	47
	10	9.75001.75	310	9.91744.76	143	9.83256.99	453	0.16743.01	50	
	20	9.75004.85	309	9.91743.33	143	9.83261.52	453	0.16738.48	40	
	30	9.75007.94	310	9 91741.90	143	9.83266.05	452	0.16733.95	30	
	40	9.75011.04	309	9.91740.47	144	9.83270.57	453	0.16729.43	20	
	50	9.75014.13	310	9.91739.03	143	9.83275.10	453	0.16724.90	10	
14	0	9.75017.23	309	9.91737.60	143	9.83279.63	453	0.16720.37	0	46
	10	9.75020.32	310	9.91736.17	144	9.83284.16	452	0.16715.84	50	
	20	9.75023.42	309	9.91734.73	143	9.83288.68	453	0.16711.32	40	
	30	9.75026.51	309	9.91733.30	143	9.83293.21	453	0.16706.79	30	
	40	9.75029.60	310	9.91731.87	143	9.83297.74	452	0.16702.26	20	
	50	9.75032.70	309	9.91730.44	144	9.83302.26	453	0.16697.74	10	
15	0	9.75035.79	309	9.91729.00	143	9.83306.79	452	0.16693.21	0	45
	10	9.75038.88	309	9.91727.57	144	9.83311.31	453	0.16688.69	50	
	20	9.75041.97	309	9.91726.13	143	9.83315.84	452	0.16684.16	40	
	30	9.75045.06	310	9.91724.70	143	9.83320.36	453	0.16679.64	30	
	40	9.75048.16	309	9.91723.27	144	9.83324.89	453	0.16675.11	20	
	50	9.75051.25	309	9.91721.83	143	9.83329.42	452	0.16670.58	10	
16	0	9.75054.34	309	9.91720.40	144	9.83333.94	453	0.16666.06	0	44
	10	9.75057.43	309	9.91718.96	143	9.83338.47	452	0.16661.53	50	
	20	9.75060.52	309	9.91717.53	144	9.83342.99	452	0.16657.01	40	
	30	9.75063.61	309	9.91716.09	143	9.83347.51	453	0.16652.49	30	
	40	9.75066.70	309	9.91714.66	144	9.83352.04	452	0.16647.96	20	
	50	9.75069.79	308	9.91713.22	143	9.83356.56	453	0.16643.44	10	
17	0	9.75072.87	309	9 91711.79	144	9.83361.09	452	0.16638.91	0	43
	10	9.75075.96	309	9.91710.35	143	9.83365.61	452	0.16634.39	50	
	20	9.75079.05	309	9.91708.92	144	9.83370.13	453	0.16629.87	40	
	30	9.75082.14	309	9.91707.48	144	9.83374.66	452	0.16625.34	30	
	40	9.75085.23	308	9.91706.04	143	9.83379.18	452	0.16620.82	20	
	50	9.75088.31	309	9.91704.61	144	9.83383.70	453	0.16616.30	10	
18	0	9.75091.40	309	9.91703.17	143	9.83388.23	452	0.16611.77	0	42
	10	9.75094.49	308	9.91701.74	144	9.83392.75	452	0.16607.25	50	
	20	9.75097.57	309	9.91700.30	144	9.83397.27	452	0.16602.73	40	
	30	9.75100.66	308	9.91698.86	143	9.83401.79	453	0.16598.21	30	
	40	9.75103.74	309	9.91697.43	144	9.83406.32	452	0.16593.68	20	
	50	9.75106.83	308	9.91695.99	144	9.83410.84	452	0.16589.16	10	
19	0	9.75109.91	309	9.91694.55	144	9.83415.36	452	0.16584.64	0	41
	10	9.75113.00	308	9.91693.11	143	9.83419.88	452	0.16580.12	50	
	20	9.75116.08	309	9.91691.68	144	9.83424.40	453	0.16575.60	40	
	30	9.75119.17	308	9.91690.24	144	9.83428.93	452	0.16571.07	30	
	40	9.75122.25	308	9.91688.80	144	9.83433.45	452	0.16566.55	20	
	50	9.75125.33	309	9.91687.36	143	9.83437.97	452	0.16562.03	10	
20	0	9.75128 42		9.91685.93		9.83442.49		0.16557.51	0	40
′	″	co-sin.	dif	sinus.	dif	co-tang.	dif	tang.	″	

′	″	sinus.	dif	co-sin.	dif	tang.	dif	co-tang.	″	′
							∞m			
20	0	9.75128.42		9.91685.93		9.83442.49		0.16557.51	0	40
	10	9.75131.50	308	9.91684.49	144	9.83447.01	452	0.16552.99	50	
	20	9.75134.58	308	9.91683.05	144	9.83451.53	452	0.16548.47	40	
	30	9.75137.66	308	9.91681.61	144	9.83456.05	452	0.16543.95	30	
	40	9.75140.74	308	9.91680.17	144	9.83460.57	452	0.16539.43	20	
	50	9.75143.82	309	9.91678.73	143	9.83465.09	452	0.16534.91	10	
21	0	9.75146.91	308	9.91677.30	144	9.83469.61	452	0.16530.39	0	39
	10	9.75149.99	308	9.91675.86	144	9.83474.13	452	0.16525.87	50	
	20	9.75153.07	308	9.91674.42	144	9.83478.65	452	0.16521.35	40	
	30	9.75156.15	308	9.91672.98	144	9.83483.17	452	0.16516.83	30	
	40	9.75159.23	308	9.91671.54	144	9.83487.69	452	0.16512.31	20	
	50	9.75162.31	307	9.91670.10	144	9.83492.21	452	0.16507.79	10	
22	0	9.75165.38	308	9.91668.66	144	9.83496.73	452	0.16503.27	0	38
	10	9.75168.46	308	9.91667.22	144	9.83501.25	451	0.16498.75	50	
	20	9.75171.54	308	9.91665.78	144	9.83505.76	452	0.16494.24	40	
	30	9.75174.62	308	9.91664.34	144	9.83510.28	452	0.16489.72	30	
	40	9.75177.70	308	9.91662.90	144	9.83514.80	452	0.16485.20	20	
	50	9.75180.78	307	9.91661.46	144	9.83519.32	452	0.16480.68	10	
23	0	9.75183.85	308	9.91660.02	144	9.83523.84	451	0.16476.16	0	37
	10	9.75186.93	308	9.91658.58	145	9.83528.35	452	0.16471.65	50	
	20	9.75190.01	307	9.91657.13	144	9.83532.87	452	0.16467.13	40	
	30	9.75193.08	308	9.91655.69	144	9.83537.39	452	0.16462.61	30	
	40	9.75196.16	307	9.91654.25	144	9.83541.91	451	0.16458.09	20	
	50	9.75199.23	308	9.91652.81	144	9.83546.42	452	0.16453.58	10	
24	0	9.75202.31	307	9.91651.37	144	9.83550.94	452	0.16449.06	0	36
	10	9.75205.38	308	9.91649.93	144	9.83555.46	451	0.16444.54	50	
	20	9.75208.46	307	9.91648.49	145	9.83559.97	452	0.16440.03	40	
	30	9.75211.53	308	9.91647.04	144	9.83564.49	451	0.16435.51	30	
	40	9.75214.61	307	9.91645.60	144	9.83569.00	452	0.16431.00	20	
	50	9.75217.68	307	9.91644.16	144	9.83573.52	452	0.16426.48	10	
25	0	9.75220.75	308	9.91642.72	145	9.83578.04	451	0.16421.96	0	35
	10	9.75223.83	307	9.91641.27	144	9.83582.55	452	0.16417.45	50	
	20	9.75226.90	307	9.91639.83	144	9.83587.07	451	0.16412.93	40	
	30	9.75229.97	307	9.91638.39	145	9.83591.58	452	0.16408.42	30	
	40	9.75233.04	307	9.91636.94	144	9.83596.10	451	0.16403.90	20	
	50	9.75236.11	308	9.91635.50	144	9.83600.61	452	0.16399.39	10	
26	0	9.75239.19	307	9.91634.06	145	9.83605.13	451	0.16394.87	0	34
	10	9.75242.26	307	9.91632.61	144	9.83609.64	452	0.16390.36	50	
	20	9.75245.33	307	9.91631.17	144	9.83614.16	451	0.16385.84	40	
	30	9.75248.40	307	9.91629.73	145	9.83618.67	451	0.16381.33	30	
	40	9.75251.47	307	9.91628.28	144	9.83623.18	452	0.16376.82	20	
	50	9.75254.54	307	9.91626.84	145	9.83627.70	451	0.16372.30	10	
27	0	9.75257.61	307	9.91625.39	144	9.83632.21	452	0.16367.79	0	33
	10	9.75260.68	307	9.91623.95	144	9.83636.73	451	0.16363.27	50	
	20	9.75263.75	306	9.91622.51	145	9.83641.24	451	0.16358.76	40	
	30	9.75266.81	307	9.91621.06	144	9.83645.75	452	0.16354.25	30	
	40	9.75269.88	307	9.91619.62	145	9.83650.27	451	0.16349.73	20	
	50	9.75272.95	307	9.91618.17	144	9.83654.78	451	0.16345.22	10	
28	0	9.75276.02	307	9.91616.73	145	9.83659.29	451	0.16340.71	0	32
	10	9.75279.08	306	9.91615.28	145	9.83663.80	452	0.16336.20	50	
	20	9.75282.15	307	9.91613.83	144	9.83668.32	451	0.16331.68	40	
	30	9.75285.22	307	9.91612.39	145	9.83672.83	451	0.16327.17	30	
	40	9.75288.28	306	9.91610.94	144	9.83677.34	451	0.16322.66	20	
	50	9.75291.35	307	9.91609.50	145	9.83681.85	451	0.16318.15	10	
29	0	9.75294.42	307	9.91608.05	144	9.83686.36	451	0.16313.64	0	31
	10	9.75297.48	306	9.91606.61	145	9.83690.88	452	0.16309.12	50	
	20	9.75300.55	307	9.91605.16	145	9.83695.39	451	0.16304.61	40	
	30	9.75303.61	306	9.91603.71	145	9.83699.90	451	0.16300.10	30	
	40	9.75306.67	306	9.91602.27	144	9.83704.41	451	0.16295.59	20	
	50	9.75309.74	307	9.91600.82	145	9.83708.92	451	0.16291.08	10	
30	0	9.75312.80	306	9.91599.37	145	9.83713.43	451	0.16286.57	0	30
′	″	co-sin.	dif	sinus.	dif	co-tang.	dif	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif	co-sin.	dif	tang.	dif com	co-tang.	″	′
30	0	9.75312.80	307	9.91599.37	145	9.83713.43	451	0.16286.57	0	30
	10	9.75315.87	306	9.91597.92	144	9.83717.94	451	0.16282.06	50	
	20	9.75318.93	306	9.91596.48	145	9.83722.45	451	0.16277.55	40	
	30	9.75321.99	306	9.91595.03	145	9.83726.96	451	0.16273.04	30	
	40	9.75325.05	307	9.91593.58	145	9.83731.47	451	0.16268.53	20	
	50	9.75328.12	306	9.91592.13	144	9.83735.98	451	0.16264.02	10	
31	0	9.75331.18	306	9.91590.69	145	9.83740.49	451	0.16259.51	0	29
	10	9.75334.24	306	9.91589.24	145	9.83745.00	451	0.16255.00	50	
	20	9.75337.30	306	9.91587.79	145	9.83749.51	451	0.16250.49	40	
	30	9.75340.36	306	9.91586.34	145	9.83754.02	451	0.16245.98	30	
	40	9.75343.42	306	9.91584.89	145	9.83758.53	451	0.16241.47	20	
	50	9.75346.48	306	9.91583.44	144	9.83763.04	451	0.16236.96	10	
32	0	9.75349.54	306	9.91582.00	145	9.83767.55	451	0.16232.45	0	28
	10	9.75352.60	306	9.91580.55	145	9.83772.06	450	0.16227.94	50	
	20	9.75355.66	306	9.91579.10	145	9.83776.56	451	0.16223.44	40	
	30	9.75358.72	306	9.91577.65	145	9.83781.07	451	0.16218.93	30	
	40	9.75361.78	306	9.91576.20	145	9.83785.58	451	0.16214.42	20	
	50	9.75364.84	306	9.91574.75	145	9.83790.09	451	0.16209.91	10	
33	0	9.75367.90	305	9.91573.30	145	9.83794.60	450	0.16205.40	0	27
	10	9.75370.95	306	9.91571.85	145	9.83799.10	451	0.16200.90	50	
	20	9.75374.01	306	9.91570.40	145	9.83803.61	451	0.16196.39	40	
	30	9.75377.07	305	9.91568.95	145	9.83808.12	450	0.16191.88	30	
	40	9.75380.12	306	9.91567.50	145	9.83812.62	451	0.16187.38	20	
	50	9.75383.18	306	9.91566.05	145	9.83817.13	451	0.16182.87	10	
34	0	9.75386.24	305	9.91564.60	145	9.83821.64	450	0.16178.36	0	26
	10	9.75389.29	306	9.91563.15	145	9.83826.14	451	0.16173.86	50	
	20	9.75392.35	305	9.91561.70	145	9.83830.65	451	0.16169.35	40	
	30	9.75395.40	306	9.91560.25	146	9.83835.16	450	0.16164.84	30	
	40	9.75398.46	305	9.91558.79	145	9.83839.66	451	0.16160.34	20	
	50	9.75401.51	306	9.91557.34	145	9.83844.17	450	0.16155.83	10	
35	0	9.75404.57	305	9.91555.89	145	9.83848.67	451	0.16151.33	0	25
	10	9.75407.62	305	9.91554.44	145	9.83853.18	451	0.16146.82	50	
	20	9.75410.67	306	9.91552.99	145	9.83857.69	450	0.16142.31	40	
	30	9.75413.73	305	9.91551.54	146	9.83862.19	451	0.16137.81	30	
	40	9.75416.78	305	9.91550.08	145	9.83866.70	450	0.16133.30	20	
	50	9.75419.83	305	9.91548.63	145	9.83871.20	451	0.16128.80	10	
36	0	9.75422.88	306	9.91547.18	145	9.83875.71	450	0.16124.29	0	24
	10	9.75425.94	305	9.91545.73	146	9.83880.21	450	0.16119.79	50	
	20	9.75428.99	305	9.91544.27	145	9.83884.71	451	0.16115.29	40	
	30	9.75432.04	305	9.91542.82	145	9.83889.22	450	0.16110.78	30	
	40	9.75435.09	305	9.91541.37	146	9.83893.72	451	0.16106.28	20	
	50	9.75438.14	305	9.91539.91	145	9.83898.23	450	0.16101.77	10	
37	0	9.75441.19	305	9.91538.46	145	9.83902.73	450	0.16097.27	0	23
	10	9.75444.24	305	9.91537.01	146	9.83907.23	451	0.16092.77	50	
	20	9.75447.29	305	9.91535.55	145	9.83911.74	450	0.16088.26	40	
	30	9.75450.34	305	9.91534.10	145	9.83916.24	450	0.16083.76	30	
	40	9.75453.39	305	9.91532.65	146	9.83920.74	451	0.16079.26	20	
	50	9.75456.44	305	9.91531.19	145	9.83925.25	450	0.16074.75	10	
38	0	9.75459.49	305	9.91529.74	146	9.83929.75	450	0.16070.25	0	22
	10	9.75462.54	304	9.91528.28	145	9.83934.25	450	0.16065.75	50	
	20	9.75465.58	305	9.91526.83	146	9.83938.75	451	0.16061.25	40	
	30	9.75468.63	305	9.91525.37	145	9.83943.26	450	0.16056.74	30	
	40	9.75471.68	305	9.91523.92	146	9.83947.76	450	0.16052.24	20	
	50	9.75474.73	304	9.91522.46	145	9.83952.26	450	0.16047.74	10	
39	0	9.75477.77	305	9.91521.01	146	9.83956.76	450	0.16043.24	0	21
	10	9.75480.82	304	9.91519.55	145	9.83961.26	450	0.16038.74	50	
	20	9.75483.86	305	9.91518.10	146	9.83965.76	450	0.16034.24	40	
	30	9.75486.91	304	9.91516.64	145	9.83970.27	451	0.16029.73	30	
	40	9.75489.95	305	9.91515.19	146	9.83974.77	450	0.16025.23	20	
	50	9.75493.00	304	9.91513.73	145	9.83979.27	450	0.16020.73	10	
40	0	9.75496.04		9.91512.28		9.83983.77	450	0.16016.23	0	20
′	″	co-sin.	dif	sinus.	dif	co-tang.	dif	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif	co-sin.	dif	tang.	dif com	co-tang.	″	′
40	0	9.75496.04		9.91512.28		9.83983.77		0.16016.23	0	20
	10	9.75499.09	305	9.91510.82	146	9.83988.27	450	0.16011.73	50	
	20	9.75502.13	304	9.91509.36	146	9.83992.77	450	0.16007.23	40	
	30	9.75505.18	305	9.91507.91	145	9 83997.27	450	0.16002.73	30	
	40	9.75508.22	304	9.91506.45	146	9.84001.77	450	0.15998.23	20	
	50	9.75511.26	304	9.91504.99	146	9.84006.27	450	0.15993.73	10	
41	0	9.75514.31	305	9.91503.54	145	9.84010.77	450	0.15989.23	0	19
	10	9.75517.35	304	9.91502.08	146	9.84015.27	450	0.15984.73	50	
	20	9.75520.39	304	9.91500.62	146	9.84019.77	450	0.15980.23	40	
	30	9.75523.43	304	9.91499.16	146	9.84024.27	450	0.15975.73	30	
	40	9.75526.47	305	9.91497.71	145	9.84028.77	450	0.15971.23	20	
	50	9.75529.52	304	9.91496.25	146	9.84033.27	449	0.15966.73	10	
42	0	9.75532.56	304	9.91494.79	146	9.84037.76	450	0.15962.24	0	18
	10	9.75535.60	304	9.91493.33	145	9.84042.26	450	0.15957.74	50	
	20	9.75538.64	304	9.91491.88	146	9.84046.76	450	0.15953.24	40	
	30	9.75541.68	304	9.91490.42	146	9.84051.26	450	0.15948.74	30	
	40	9.75544.72	304	9.91488.96	146	9.84055.76	450	0.15944.24	20	
	50	9.75547.76	304	9.91487.50	146	9.84060.26	449	0.15939.74	10	
43	0	9.75550.80	304	9.91486.04	146	9.84064.75	450	0.15935.25	0	17
	10	9.75553.83	303	9.91484.58	146	9.84069.25	450	0.15930.75	50	
	20	9.75556.87	304	9.91483.12	146	9.84073.75	450	0.15926.25	40	
	30	9.75559.91	304	9.91481.66	146	9.84078.25	449	0.15921.75	30	
	40	9.75562.95	304	9.91480.20	146	9.84082.74	450	0.15917.26	20	
	50	9.75565.99	303	9.91478.74	145	9.84087.24	450	0.15912.76	10	
44	0	9.75569.02	304	9.91477.29	146	9.84091.74	449	0.15908.26	0	16
	10	9.75572.06	304	9.91475.83	146	9.84096.23	450	0.15903.77	50	
	20	9.75575.10	303	9.91474.37	146	9.84100.73	450	0.15899.27	40	
	30	9.75578.13	304	9.91472.91	146	9.84105.23	449	0.15894.77	30	
	40	9.75581.17	303	9.91471.45	147	9.84109.72	450	0.15890.28	20	
	50	9.75584.20	304	9.91469.98	146	9.84114.22	449	0.15885.78	10	
45	0	9.75587.24	303	9.91468 52	146	9.84118.71	450	0.15881.29	0	15
	10	9.75590.27	304	9.91467.06	146	9.84123.21	450	0.15876.79	50	
	20	9.75593.31	303	9.91465.60	146	9.84127.71	449	0.15872.29	40	
	30	9.75596.34	304	9.91464.14	146	9.84132.20	450	0.15867.80	30	
	40	9.75599.38	303	9.91462.68	146	9.84136.70	449	0.15863.30	20	
	50	9.75602.41	303	9.91461.22	146	9.84141.19	450	0.15858.81	10	
46	0	9.75605.44	304	9.91459.76	146	9.84145.69	449	0.15854.31	0	14
	10	9.75608.48	303	9.91458.30	147	9.84150.18	450	0.15849.82	50	
	20	9.75611.51	303	9.91456.83	146	9.84154.68	449	0.15845.32	40	
	30	9.75614.54	303	9.91455.37	146	9.84159.17	449	0.15840.83	30	
	40	9.75617.57	303	9.91453.91	146	9.84163.66	450	0.15836.34	20	
	50	9.75620.61	304	9.91452.45	146	9.84168.16	449	0.15831.84	10	
47	0	9.75623.64	303	9.91450.99	147	9.84172.65	450	0.15827.35	0	13
	10	9.75626.67	303	9.91449.52	146	9.84177.15	449	0.15822.85	50	
	20	9.75629.70	303	9.91448.06	146	9.84181.64	449	0.15818.36	40	
	30	9.75632.73	303	9.91446.60	147	9.84186.13	450	0.15813.87	30	
	40	9.75635.76	303	9.91445.13	146	9.84190.63	449	0.15809.37	20	
	50	9.75638.79	303	9.91443.67	146	9.84195.12	449	0.15804.88	10	
48	0	9.75641.82	303	9.91442.21	147	9.84199.61	449	0.15800.39	0	12
	10	9.75644.85	303	9.91440.74	146	9.84204.10	450	0.15795.90	50	
	20	9.75647.88	303	9.91439.28	146	9.84208.60	449	0.15791.40	40	
	30	9.75650.91	303	9.91437.82	147	9.84213.09	449	0.15786.91	30	
	40	9.75653.93	302	9.91436.35	146	9.84217.58	449	0.15782.42	20	
	50	9.75656.96	303	9.91434.89	147	9.84222.07	450	0.15777.93	10	
49	0	9.75659.99	303	9.91433.42	146	9.84226.57	449	0.15773.43	0	11
	10	9.75663.02	303	9.91431.96	146	9.84231.06	449	0.15768.94	50	
	20	9.75666.05	303	9.91430.50	147	9.84235.55	449	0.15764.45	40	
	30	9.75669.07	302	9.91429.03	146	9.84240.04	449	0.15759.96	30	
	40	9.75672.10	303	9.91427.57	147	9.84244.53	449	0.15755.47	20	
	50	9.75675.12	302	9.91426.10	146	9.84249.02	449	0.15750.98	10	
50	0	9.75678.15	303	9.91424.64		9.84253.51		0.15746.49	0	10
	″	co-sin.	dif	sinus.	dif	co-tang.	dif	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif	co-sin.	dif	tang.	dif com	co-tang.	″	′
50	0	9.75678.15	303	9.91424.64	147	9.84253.51	449	0.15746.49	0	10
	10	9.75681.18	302	9.91423.17	146	9.84258.00	450	0.15742.00	50	
	20	9.75684.20	303	9.91421.71	147	9.84262.50	449	0.15737.50	40	
	30	9.75687.23	302	9.91420.24	147	9.84266.99	449	0.15733.01	30	
	40	9.75690.25	303	9.91418.77	146	9.84271.48	449	0.15728.52	20	
	50	9.75693.28	302	9.91417.31	147	9.84275.97	449	0.15724.03	10	
51	0	9.75696.30	302	9.91415.84	146	9.84280.46	449	0.15719.54	0	9
	10	9.75699.32	303	9.91414.38	147	9.84284.95	449	0.15715.05	50	
	20	9.75702.35	302	9.91412.91	147	9.84289.44	449	0.15710.56	40	
	30	9.75705.37	302	9.91411.44	146	9.84293.93	449	0.15706.07	30	
	40	9.75708.39	302	9.91409.98	147	9.84298.41	448	0.15701.59	20	
	50	9.75711.41	303	9.91408.51	147	9.84302.90	449	0.15697.10	10	
52	0	9.75714.44	302	9.91407.04	146	9.84307.39	449	0.15692.61	0	8
	10	9.75717.46	302	9.91405.58	147	9.84311.88	449	0.15688.12	50	
	20	9.75720.48	302	9.91404.11	147	9.84316.37	449	0.15683.63	40	
	30	9.75723.50	302	9.91402.64	147	9.84320.86	449	0.15679.14	30	
	40	9.75726.52	302	9.91401.17	146	9.84325.35	449	0.15674.65	20	
	50	9.75729.54	302	9.91399.71	147	9.84329.84	448	0.15670.16	10	
53	0	9.75732.56	302	9.91398.24	147	9.84334.32	449	0.15665.68	0	7
	10	9.75735.58	302	9.91396.77	147	9.84338.81	449	0.15661.19	50	
	20	9.75738.60	302	9.91395.30	147	9.84343.30	449	0.15656.70	40	
	30	9.75741.62	302	9.91393.83	146	9.84347.79	448	0.15652.21	30	
	40	9.75744.64	302	9.91392.37	147	9.84352.27	449	0.15647.73	20	
	50	9.75747.66	302	9.91390.90	147	9.84356.76	449	0.15643.24	10	
54	0	9.75750.68	302	9.91389.43	147	9.84361.25	449	0.15638.75	0	6
	10	9.75753.70	301	9.91387.96	147	9.84365.74	448	0.15634.26	50	
	20	9.75756.71	302	9.91386.49	147	9.84370.22	449	0.15629.78	40	
	30	9.75759.73	302	9.91385.02	147	9.84374.71	449	0.15625.29	30	
	40	9.75762.75	301	9.91383.55	147	9.84379.20	448	0.15620.80	20	
	50	9.75765.76	302	9.91382.08	147	9.84383.68	449	0.15616.32	10	
55	0	9.75768.78	302	9.91380.61	147	9.84388.17	448	0.15611.83	0	5
	10	9.75771.80	301	9.91379.14	147	9.84392.65	449	0.15607.35	50	
	20	9.75774.81	302	9.91377.67	147	9.84397.14	449	0.15602.86	40	
	30	9.75777.83	301	9.91376.20	147	9.84401.63	448	0.15598.37	30	
	40	9.75780.84	302	9.91374.73	147	9.84406.11	449	0.15593.89	20	
	50	9.75783.86	301	9.91373.26	147	9.84410.60	448	0.15589.40	10	
56	0	9.75786.87	302	9.91371.79	147	9.84415.08	449	0.15584.92	0	4
	10	9.75789.89	301	9.91370.32	147	9.84419.57	448	0.15580.43	50	
	20	9.75792.90	301	9.91368.85	147	9.84424.05	449	0.15575.95	40	
	30	9.75795.91	302	9.91367.38	147	9.84428.54	448	0.15571.46	30	
	40	9.75798.93	301	9.91365.91	147	9.84433.02	449	0.15566.98	20	
	50	9.75801.94	301	9.91364.44	147	9.84437.51	448	0.15562.49	10	
57	0	9.75804.95	302	9.91362.96	148	9.84441.99	448	0.15558.01	0	3
	10	9.75807.97	301	9.91361.49	147	9.84446.47	449	0.15553.53	50	
	20	9.75810.98	301	9.91360.02	147	9.84450.96	448	0.15549.04	40	
	30	9.75813.99	301	9.91358.55	147	9.84455.44	448	0.15544.56	30	
	40	9.75817.00	301	9.91357.08	148	9.84459.92	449	0.15540.08	20	
	50	9.75820.01	301	9.91355.60	147	9.84464.41	448	0.15535.59	10	
58	0	9.75823.02	301	9.91354.13	147	9.84468.89	448	0.15531.11	0	2
	10	9.75826.03	301	9.91352.66	147	9.84473.37	449	0.15526.63	50	
	20	9.75829.04	301	9.91351.19	148	9.84477.86	448	0.15522.14	40	
	30	9.75832.05	301	9.91349.71	147	9.84482.34	448	0.15517.66	30	
	40	9.75835.06	301	9.91348.24	147	9.84486.82	449	0.15513.18	20	
	50	9.75838.07	301	9.91346.77	147	9.84491.31	448	0.15508.69	10	
59	0	9.75841.08	301	9.91345.30	148	9.84495.79	448	0.15504.21	0	1
	10	9.75844.09	301	9.91343.82	147	9.84500.27	448	0.15499.73	50	
	20	9.75847.10	301	9.91342.35	148	9.84504.75	448	0.15495.25	40	
	30	9.75850.11	301	9.91340.87	147	9.84509.23	449	0.15490.77	30	
	40	9 75853.12	300	9.91339.40	147	9.84513.72	448	0.15486.28	20	
	50	9.75856.12	301	9.91337.93	148	9.84518.20	448	0.15481.80	10	
60	0	9.75859.13		9.91336.45		9.84522.68		0.15477.32	0	0
′	″	co-sin.	dif	sinus.	dif	co-tang.	dif	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif	co-sin.	dif	tang.	dif com	co-tang.	″	′
0	0	9.75859.13		9.91336.45		9.84522.68		0.15477.32	0	60
	10	9.75862.14	301	9.91334.98	147	9.84527.16	448	0.15472.84	50	
	20	9.75865.14	300	9.91333.50	148	9.84531.64	448	0.15468.36	40	
	30	9.75868.15	301	9.91332.03	147	9.84536.12	448	0.15463.88	30	
	40	9.75871.16	301	9.91330.55	148	9.84540.60	448	0.15459.40	20	
	50	9.75874.16	300	9.91329.08	147	9.84545.08	448	0.15454.92	10	
1	0	9.75877.17	301	9.91327.60	148	9.84549.56	448	0.15450.44	0	59
	10	9.75880.17	300	9.91326.13	147	9.84554.04	448	0.15445.96	50	
	20	9.75883.18	301	9.91324.65	148	9.84558.52	448	0.15441.48	40	
	30	9.75886.18	300	9.91323.18	147	9.84563.00	448	0.15437.00	30	
	40	9.75889.18	300	9.91321.70	148	9.84567.48	448	0.15432.52	20	
	50	9.75892.19	301	9.91320.23	147	9.84571.96	448	0.15428.04	10	
2	0	9.75895.19	300	9.91318.75	148	9.84576.44	448	0.15423.56	0	58
	10	9.75898.19	300	9.91317.27	148	9.84580.92	448	0.15419.08	50	
	20	9.75901.20	301	9.91315.80	147	9.84585.40	448	0.15414.60	40	
	30	9.75904.20	300	9.91314.32	148	9.84589.88	448	0.15410.12	30	
	40	9.75907.20	300	9.91312.84	148	9.84594.36	448	0.15405.64	20	
	50	9.75910.20	300	9.91311.37	147	9.84598.84	448	0.15401.16	10	
3	0	9.75913.21	301	9.91309.89	148	9.84603.32	448	0.15396.68	0	57
	10	9.75916.21	300	9.91308.41	148	9.84607.79	447	0.15392.21	50	
	20	9.75919.21	300	9.91306.94	147	9.84612.27	448	0.15387.73	40	
	30	9.75922.21	300	9.91305.46	148	9.84616.75	448	0.15383.25	30	
	40	9.75925.21	300	9.91303.98	148	9.84621.23	448	0.15378.77	20	
	50	9.75928.21	300	9.91302.50	148	9.84625.71	447	0.15374.29	10	
4	0	9.75931.21	300	9.91301.02	147	9.84630.18	448	0.15369.82	0	56
	10	9.75934.21	300	9.91299.55	148	9.84634.66	448	0.15365.34	50	
	20	9.75937.21	300	9.91298.07	148	9.84639.14	448	0.15360.86	40	
	30	9.75940.21	299	9.91296.59	148	9.84643.62	447	0.15356.38	30	
	40	9.75943.20	300	9.91295.11	148	9.84648.09	448	0.15351.91	20	
	50	9.75946.20	300	9.91293.63	148	9.84652.57	448	0.15347.43	10	
5	0	9.75949.20	300	9.91292.15	147	9.84657.05	447	0.15342.95	0	55
	10	9.75952.20	300	9.91290.68	148	9.84661.52	448	0.15338.48	50	
	20	9.75955.20	299	9.91289.20	148	9.84666.00	448	0.15334.00	40	
	30	9.75958.19	300	9.91287.72	148	9.84670.48	447	0.15329.52	30	
	40	9.75961.19	300	9.91286.24	148	9.84674.95	448	0.15325.05	20	
	50	9.75964.19	299	9.91284.76	148	9.84679.43	447	0.15320.57	10	
6	0	9.75967.18	300	9.91283.28	148	9.84683.90	448	0.15316.10	0	54
	10	9.75970.18	299	9.91281.80	148	9.84688.38	447	0.15311.62	50	
	20	9.75973.17	300	9.91280.32	148	9.84692.85	448	0.15307.15	40	
	30	9.75976.17	299	9.91278.84	148	9.84697.33	447	0.15302.67	30	
	40	9.75979.16	300	9.91277.36	148	9.84701.80	448	0.15298.20	20	
	50	9.75982.16	299	9.91275.88	148	9.84706.28	447	0.15293.72	10	
7	0	9.75985.15	299	9.91274.40	148	9.84710.75	448	0.15289.25	0	53
	10	9.75988.14	300	9.91272.92	148	9.84715.23	447	0.15284.77	50	
	20	9.75991.14	299	9.91271.44	149	9.84719.70	448	0.15280.30	40	
	30	9.75994.13	299	9.91269.95	148	9.84724.18	447	0.15275.82	30	
	40	9.75997.12	300	9.91268.47	148	9.84728.65	448	0.15271.35	20	
	50	9.76000.12	299	9.91266.99	148	9.84733.13	447	0.15266.87	10	
8	0	9.76003.11	299	9.91265.51	148	9.84737.60	447	0.15262.40	0	52
	10	9.76006.10	299	9.91264.03	148	9.84742.07	448	0.15257.93	50	
	20	9.76009.09	299	9.91262.55	149	9.84746.55	447	0.15253.45	40	
	30	9.76012.08	299	9.91261.06	148	9.84751.02	447	0.15248.98	30	
	40	9.76015.08	300	9.91259.58	148	9.84755.49	448	0.15244.51	20	
	50	9.76018.07	299	9.91258.10	148	9.84759.97	447	0.15240.03	10	
9	0	9.76021.06	299	9.91256.62	148	9.84764.44	447	0.15235.56	0	51
	10	9.76024.05	299	9.91255.14	149	9.84768.91	447	0.15231.09	50	
	20	9.76027.04	299	9.91253.65	148	9.84773.38	448	0.15226.62	40	
	30	9.76030.03	299	9.91252.17	148	9.84777.86	447	0.15222.14	30	
	40	9.76033.02	298	9.91250.69	149	9.84782.33	447	0.15217.67	20	
	50	9.76036.00	299	9.91249.20	148	9.84786.80	447	0.15213.20	10	
10	0	9.76038.99		9.91247.72		9.84791.27		0.15208.73	0	50
′	″	co sin.	dif	sinus.	dif	co-tang.	dif	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif	co-sin.	dif	tang.	dif com	co-tang.	″	′
10	0	9.76038.99		9.91247.72		9.84791.27		0.15208.73	0	50
	10	9.76041.98	299	9.91246.24	148	9.84795.74	447	0.15204.26	50	
	20	9.76044.97	299	9.91244.75	149	9.84800.22	448	0.15199.78	40	
	30	9.76047.96	299	9.91243.27	148	9.84804.69	447	0.15195.31	30	
	40	9.76050.94	298	9.91241.78	149	9.84809.16	447	0.15190.84	20	
	50	9.76053.93	299	9.91240.30	148	9.84813.63	447	0.15186.37	10	
11	0	9.76056.92	299	9.91238.82	148	9.84818.10	447	0.15181.90	0	49
	10	9.76059.90	298	9.91237.33	149	9.84822.57	447	0.15177.43	50	
	20	9.76062.89	299	9.91235.85	148	9.84827.04	447	0.15172.96	40	
	30	9.76065.88	299	9.91234.36	149	9.84831.51	447	0.15168.49	30	
	40	9.76068.86	298	9.91232.88	148	9.84835.98	447	0.15164.02	20	
	50	9.76071.85	299	9.91231 39	149	9.84840.45	447	0.15159.55	10	
12	0	9.76074.83	298	9.91229.91	148	9.84844.92	447	0.15155.08	0	48
	10	9.76077.82	299	9.91228.42	149	9.84849.39	447	0.15150.61	50	
	20	9.76080.80	298	9.91226.94	149	9.84853.86	447	0.15146.14	40	
	30	9.76083.78	298	9.91225.45	148	9.84858.33	447	0.15141.67	30	
	40	9.76086.77	299	9.91223.97	149	9.84862.80	447	0.15137.20	20	
	50	9.76089.75	298	9.91222.48	149	9.84867.27	447	0.15132.73	10	
13	0	9.76092.74	299	9.91220.99	148	9.84871.74	447	0.15128.26	0	47
	10	9.76095.72	298	9.91219.51	149	9.84876.21	447	0.15123.79	50	
	20	9.76098.70	298	9.91218.02	149	9.84880.68	447	0.15119.32	40	
	30	9.76101.68	298	9.91216.53	148	9.84885.15	447	0.15114.85	30	
	40	9.76104.66	299	9.91215.05	149	9.84889.62	447	0.15110.38	20	
	50	9.76107.65	298	9.91213.56	149	9.84894.09	447	0.15105.91	10	
14	0	9.76110.63	298	9.91212.07	148	9.84898.55	446	0.15101.45	0	46
	10	9.76113.61	298	9.91210.59	149	9.84903.02	447	0.15096.98	50	
	20	9.76116.59	298	9.91209.10	149	9.84907.49	447	0.15092.51	40	
	30	9.76119.57	298	9.91207.61	149	9 84911.96	447	0.15088.04	30	
	40	9.76122.55	298	9.91206.12	148	9.84916.43	447	0 15083.57	20	
	50	9.76125.53	298	9.91204.64	149	9.84920.89	446	0.15079.11	10	
15	0	9.76128.51	298	9.91203.15	149	9.84925.36	447	0.15074.64	0	45
	10	9.76131.49	298	9.91201.66	149	9.84929.83	447	0.15070.17	50	
	20	9.76134.47	297	9.91200.17	149	9.84934.29	446	0.15065.71	40	
	30	9.76137.44	298	9.91198.68	149	9.84938.76	447	0.15061.24	30	
	40	9.76140.42	298	9.91197.19	148	9.84943.23	447	0 15056.77	20	
	50	9.76143.40	298	9.91195.71	149	9.84947.69	446	0.15052.31	10	
16	0	9.76146.38	298	9.91194.22	149	9.84952.16	447	0.15047.84	0	44
	10	9.76149.36	297	9.91192.73	149	9.84956.63	447	0.15043.37	50	
	20	9.76152.33	298	9.91191.24	149	9.84961.09	446	0.15038.91	40	
	30	9.76155.31	298	9.91189.75	149	9.84965.56	447	0.15034.44	30	
	40	9.76158.29	297	9.91188.26	149	9.84970.03	447	0.15029.97	20	
	50	9.76161.26	298	9.91186.77	149	9.84974.49	446	0.15025.51	10	
17	0	9.76164.24	297	9.91185.28	149	9.84978.96	447	0.15021.04	0	43
	10	9.76167.21	298	9.91183.79	149	9.84983.42	446	0.15016.58	50	
	20	9.76170.19	297	9.91182.30	149	9.84987.89	447	0.15012.11	40	
	30	9.76173.16	298	9.91180.81	149	9.84992.35	446	0.15007.65	30	
	40	9.76176.14	297	9.91179.32	149	9.84996.82	447	0.15003.18	20	
	50	9.76179.11	297	9.91177.83	149	9.85001.28	446	0.14998.72	10	
18	0	9.76182.08	297	9.91176.34	149	9.85005.75	447	0.14994.25	0	42
	10	9.76185.06	298	9.91174.85	149	9.85010.21	446	0.14989.79	50	
	20	9.76188.03	297	9.91173.36	149	9.85014.68	447	0.14985.32	40	
	30	9.76191.00	297	9.91171.87	149	9.85019.14	446	0.14980.86	30	
	40	9.76193.98	298	9.91170.37	150	9.85023.60	446	0.14976.40	20	
	50	9.76196.95	297	9.91168.88	149	9.85028.07	447	0.14971.93	10	
19	0	9.76199.92	297	9.91167.39	149	9.85032.53	446	0.14967.47	0	41
	10	9.76202.89	297	9.91165.90	149	9.85036.99	446	0.14963.01	50	
	20	9.76205.86	297	9.91164.41	150	9.85041.46	447	0.14958.54	40	
	30	9.76208.84	298	9.91162.91	149	9.85045.92	446	0.14954.08	30	
	40	9.76211.81	297	9.91161.42	149	9.85050.38	446	0.14949.62	20	
	50	9.76214.78	297	9.91159.93	149	9.85054.85	447	0.14945.15	10	
20	0	9.76217.75	297	9.91158.44	149	9.85059.31	446	0.14940.69	0	40
′	″	co-sin.	dif	sinus.	dif	co-tang.	dif	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif	co-sin.	dif	tang.	dif com	co-tang.	″	′
20	0	9.76217.75		9.91158.44		9.85059.31		0.14940.69	0	40
	10	9.76220.72	297	9.91156.94	150	9.85063.77	446	0.14936.23	50	
	20	9.76223.69	297	9.91155.45	149	9.85068.24	447	0.14931.76	40	
	30	9.76226.66	297	9.91153.96	149	9.85072.70	446	0.14927.30	30	
	40	9.76229.63	296	9.91152.47	150	9.85077.16	446	0.14922.84	20	
	50	9.76232.59	297	9.91150.97	149	9.85081.62	446	0.14918.38	10	
21	0	9.76235.56	297	9.91149.48	149	9.85086.08	446	0.14913.92	0	39
	10	9.76238.53	297	9.91147.99	150	9.85090.55	447	0.14909.45	50	
	20	9.76241.50	297	9.91146.49	149	9.85095.01	446	0.14904.99	40	
	30	9.76244.47	296	9.91145.00	150	9.85099.47	446	0.14900.53	30	
	40	9.76247.43	297	9.91143.50	149	9.85103.93	446	0.14896.07	20	
	50	9.76250.40	297	9.91142.01	150	9.85108.39	446	0.14891.61	10	
22	0	9.76253.37	296	9.91140.51	149	9.85112.85	446	0.14887.15	0	38
	10	9.76256.33	297	9.91139.02	149	9.85117.31	446	0.14882.69	50	
	20	9.76259.30	296	9.91137.53	150	9.85121.77	446	0.14878.23	40	
	30	9.76262.26	297	9.91136.03	149	9.85126.23	446	0.14873.77	30	
	40	9.76265.23	296	9.91134.54	150	9.85130.69	446	0.14869.31	20	
	50	9.76268.19	297	9.91133.04	149	9.85135.15	446	0.14864.85	10	
23	0	9.76271.16	296	9.91131.55	150	9.85139.61	446	0.14860.39	0	37
	10	9.76274.12	297	9.91130.05	150	9.85144.07	446	0.14855.93	50	
	20	9.76277.09	296	9.91128.55	149	9.85148.53	446	0.14851.47	40	
	30	9.76280.05	297	9.91127.06	150	9.85152.99	446	0.14847.01	30	
	40	9.76283.02	296	9.91125.56	149	9.85157.45	446	0.14842.55	20	
	50	9.76285.98	296	9.91124.07	150	9.85161.91	446	0.14838.09	10	
24	0	9.76288.94	296	9.91122.57	150	9.85166.37	446	0.14833.63	0	36
	10	9.76291.90	297	9.91121.07	149	9.85170.83	446	0.14829.17	50	
	20	9.76294.87	296	9.91119.58	150	9.85175.29	446	0.14824.71	40	
	30	9.76297.83	296	9.91118.08	150	9 85179.75	446	0.14820.25	30	
	40	9.76300.79	296	9.91116.58	149	9.85184.21	445	0.14815.79	20	
	50	9.76303.75	296	9.91115.09	150	9.85188.66	446	0.14811.34	10	
25	0	9.76306.71	296	9.91113.59	150	9.85193.12	446	0.14806.88	0	35
	10	9.76309.67	296	9.91112.09	150	9.85197.58	446	0.14802.42	50	
	20	9.76312.63	296	9.91110.59	149	9.85202.04	446	0.14797.96	40	
	30	9.76315.59	296	9.91109.10	150	9.85206.50	445	0.14793.50	30	
	40	9.76318.55	296	9.91107.60	150	9.85210.95	446	0.14789.05	20	
	50	9.76321.51	296	9.91106.10	150	9.85215.41	446	0.14784.59	10	
26	0	9.76324.47	296	9.91104.60	149	9.85219.87	446	0.14780.13	0	34
	10	9.76327.43	296	9.91103.11	150	9.85224.33	445	0.14775.67	50	
	20	9.76330.39	296	9.91101.61	150	9.85228.78	446	0.14771.22	40	
	30	9.76333.35	296	9.91100.11	150	9.85233.24	446	0.14766.76	30	
	40	9.76336.31	295	9.91098.61	150	9.85237.70	445	0.14762.30	20	
	50	9.76339.26	296	9.91097.11	150	9.85242.15	446	0.14757.85	10	
27	0	9.76342.22	296	9.91095.61	150	9.85246.61	446	0.14753.39	0	33
	10	9.76345.18	296	9.91094.11	150	9.85251.07	445	0.14748.93	50	
	20	9.76348.14	295	9.91092.61	150	9.85255.52	446	0.14744.48	40	
	30	9.76351.09	296	9.91091.11	150	9.85259.98	445	0.14740.02	30	
	40	9.76354.05	295	9.91089.61	150	9.85264.43	446	0.14735.57	20	
	50	9.76357.00	296	9.91088.11	150	9.85268.89	446	0.14731.11	10	
28	0	9.76359.96	296	9.91086.61	150	9.85273.35	445	0.14726.65	0	32
	10	9.76362.92	295	9.91085.11	150	9.85277.80	446	0.14722.20	50	
	20	9.76365.87	295	9.91083.61	150	9.85282.26	445	0.14717.74	40	
	30	9.76368.82	296	9.91082.11	150	9.85286.71	446	0.14713.29	30	
	40	9.76371.78	295	9.91080.61	150	9.85291.17	445	0.14708.83	20	
	50	9.76374.73	296	9.91079.11	150	9.85295.62	446	0.14704.38	10	
29	0	9.76377.69	295	9.91077.61	150	9.85300.08	445	0.14699.92	0	31
	10	9.76380.64	295	9.91076.11	150	9.85304.53	445	0.14695.47	50	
	20	9.76383.59	296	9.91074.61	150	9.85308.98	445	0.14691.02	40	
	30	9.76386.55	295	9.91073.11	150	9.85313.44	446	0.14686.56	30	
	40	9.76389.50	295	9.91071.61	150	9.85317.89	445	0.14682.11	20	
	50	9.76392.45	295	9.91070.11	150	9.85322.35	446	0.14677.65	10	
30	0	9.76395.40		9.91068.60	151	9.85326.80	445	0.14673.20	0	30
′	″	co-sin.	dif	sinus.	dif	co-tang.	dif	tang.	″	′

	"	sinus.	dif	co-sin.	dif	tang.	dif com	co-tang.	"	'
30	0	9.76395.40		9.91068.60		9.85326.80		0.14673.20	0	30
			296		150		445			
	10	9.76398.36	295	9.91067.10	150	9.85331 25	446	0.14668.75	50	
	20	9.76401.31	295	9.91065.60	150	9.85335.71	445	0.14664.29	40	
	30	9.76404.26	295	9.91064.10	151	9.85340.16	445	0.14659.84	30	
	40	9.76407.21	295	9.91062.59	150	9.85344.61	446	0.14655.39	20	
	50	9.76410.16	295	9.91061.09	150	9.85349.07	445	0.14650.93	10	
31	0	9.76413.11	295	9.91059.59	150	9.85353.52	445	0.14646.48	0	29
	10	9.76416.06	295	9.91058.09	151	9.85357.97	446	0.14642.03	50	
	20	9.76419.01	295	9.91056.58	150	9.85362.43	445	0.14637.57	40	
	30	9.76421.96	295	9.91055.08	150	9.85366.88	445	0.14633.12	30	
	40	9.76424.91	295	9.91053.58	151	9.85371.33	445	0.14628.67	20	
	50	9.76427.86	294	9.91052.07	150	9.85375.78	445	0.14624.22	10	
32	0	9.76430.80	295	9.91050.57	150	9.85380.23	446	0.14619.77	0	28
	10	9.76433.75	295	9.91049.07	151	9.85384.69	445	0.14615.31	50	
	20	9.76436.70	295	9.91047.56	150	9.85389.14	445	0.14610.86	40	
	30	9.76439.65	294	9.91046.06	151	9.85393.59	445	0.14606.41	30	
	40	9.76442.59	295	9.91044.55	150	9 85398.04	445	0.14601.96	20	
	50	9.76445.54	295	9.91043.05	150	9 85402.49	445	0.14597.51	10	
33	0	9.76448.49	294	9.91041.55	151	9.85406.94	445	0.14593.06	0	27
	10	9.76451.43	295	9.91040.04	150	9.85411.39	445	0.14588.61	50	
	20	9.76454.38	295	9.91038.54	151	9.85415.84	445	0.14584.16	40	
	30	9.76457.33	294	9.91037.03	150	9.85420.29	446	0.14579.71	30	
	40	9.76460.27	295	9.91035.53	151	9.85424.75	445	0.14575.25	20	
	50	9.76463.22	294	9.91034.02	151	9.85429.20	445	0.14570.80	10	
34	0	9.76466.16	294	9.91032.51	150	9.85433.65	445	0.14566.35	0	26
	10	9.76469.10	295	9.91031.01	151	9.85438.10	445	0.14561.90	50	
	20	9.76472.05	294	9.91029.50	150	9.85442.55	445	0.14557.45	40	
	30	9.76474.99	295	9.91028.00	151	9.85447.00	445	0.14553.00	30	
	40	9.76477.94	294	9.91026.49	151	9.85451.45	444	0.14548.55	20	
	50	9.76480.88	294	9.91024.98	150	9.85455.89	445	0.14544.11	10	
35	0	9.76483.82	295	9.91023.48	151	9.85460.34	445	0.14539.66	0	25
	10	9.76486.77	294	9.91021.97	150	9.85464.79	445	0.14535.21	50	
	20	9.76489.71	294	9.91020.47	151	9.85469.24	445	0.14530.76	40	
	30	9.76492.65	294	9.91018.96	151	9.85473.69	445	0.1452£ 31	30	
	40	9.76495.59	294	9.91017.45	151	9.85478.14	445	0.14521.86	20	
	50	9.76498.53	294	9.91015.94	150	9.85482.59	445	0.14517.41	10	
36	0	9.76501.47	294	9.91014.44	151	9.85487.04	445	0.14512.96	0	24
	10	9.76504.41	294	9.91012.93	151	9.85491.49	444	0.14508.51	50	
	20	9.76507.35	295	9.91011.42	151	9.85495.93	445	0.14504.07	40	
	30	9.76510.30	294	9.91009.91	150	9.85500.38	445	0.14499.62	30	
	40	9.76513.24	293	9.91008.41	151	9.85504.83	445	0.14495.17	20	
	50	9.76516.17	294	9.91006.90	151	9.85509.28	444	0.14490.72	10	
37	0	9.76519.11	294	9.91005.39	151	9.85513.72	445	0.14486.28	0	23
	10	9.76522.05	294	9.91003.88	151	9.85518.17	445	0.14481.83	50	
	20	9.76524.99	294	9.91002.37	151	9.85522.62	445	0.14477.38	40	
	30	9.76527.93	294	9.91000.86	151	9.85527.07	444	0.14472.93	30	
	40	9.76530.87	294	9.90999.35	150	9.85531.51	445	0.14468.49	20	
	50	9.76533.81	293	9.90997.85	151	9.85535.96	445	0.14464.04	10	
38	0	9.76536.74	294	9.90996.34	151	9.85540.41	444	0.14459.59	0	22
	10	9.76539.68	294	9.90994.83	151	9.85544.85	445	0.14455.15	50	
	20	9.76542.62	293	9.90993.32	151	9.85549.30	445	0.14450.70	40	
	30	9.76545.55	294	9.90991.81	151	9.85553.75	444	0.14446.25	30	
	40	9.76548.49	294	9.90990.30	151	9.85558.19	445	0.14441.81	20	
	50	9.76551.43	293	9.90988.79	151	9.85562.64	444	0.14437.36	10	
39	0	9.76554.36	294	9.90987.28	151	9.85567.08	445	0.14432.92	0	21
	10	9.76557.30	293	9.90985.77	151	9.85571.53	444	0.14428.47	50	
	20	9.76560.23	294	9.90984.26	151	9.85575.97	445	0.14424.03	40	
	30	9.76563.17	293	9.90982.75	151	9.85580.42	445	0.14419.58	30	
	40	9.76566.10	294	9.90981.24	151	9.85584.87	444	0.14415.13	20	
	50	9.76569.04	293	9.90979.73	151	9.85589.31	445	0.14410.69	10	
40	0	9.76571.97		9.90978.21	152	9.85593.76		0.14406.24	0	20
'	"	co-sin.	dif	sinus.	dif	co-tang.	dif	tang.	"	'

′	″	sinus.	dif	co-sin.	dif	tang.	dif com	co-tang.	″	′
40	0	9.76571.97		9.90978.21		9.85593.76		0.14406.24	0	20
			293		151		444			
	10	9.76574.90		9.90976.70		9.85598.20		0.14401.80	50	
			294		151		444			
	20	9.76577.84		9.90975.19		9.85602.64	445	0.14397.36	40	
			293		151					
	30	9.76580.77		9.90973.68		9.85607.09		0.14392.91	30	
			293		151		444			
	40	9.76583.70		9.90972.17		9.85611.53	445	0.14388.47	20	
			293		151					
	50	9.76586.63		9.90970.66		9.85615.98	444	0.14384.02	10	
			294		151					
41	0	9.76589.57		9.90969.15		9.85620.42	445	0.14379.58	0	19
			293		152					
	10	9.76592.50		9.90967.63		9.85624.87	444	0.14375.13	50	
			293		151					
	20	9.76595.43		9.90966.12		9.85629.31	444	0.14370.69	40	
			293		151					
	30	9.76598.36		9.90964.61		9.85633.75	445	0.14366.25	30	
			293		151					
	40	9.76601.29		9.90963.10		9.85638.20	444	0.14361.80	20	
			293		152					
	50	9.76604.22		9.90961.58		9.85642.64	444	0.14357.36	10	
			293		151					
42	0	9.76607.15		9.90960.07		9.85647.08	445	0.14352.92	0	18
			293		151					
	10	9.76610.08		9.90958.56		9.85651.53	444	0.14348.47	50	
			293		152					
	20	9.76613.01		9.90957.04		9.85655.97	444	0.14344.03	40	
			293		151					
	30	9.76615.94		9.90955.53		9.85660.41	444	0.14339.59	30	
			293		151					
	40	9.76618.87		9.90954.02		9.85664.85	445	0.14335.15	20	
			293		152					
	50	9.76621.80		9.90952.50		9.85669.30	444	0.14330.70	10	
			293		151					
43	0	9.76624.73		9.90950.99		9.85673.74	444	0.14326.26	0	17
			293		151					
	10	9.76627.66		9.90949.48		9.85678.18	444	0.14321.82	50	
			292		152					
	20	9.76630.58		9.90947.96		9.85682.62	445	0.14317.38	40	
			293		151					
	30	9.76633.51		9.90946.45		9.85687.07	444	0.14312.93	30	
			293		152					
	40	9.76636.44		9.90944.93		9.85691.51	444	0.14308.49	20	
			293		151					
	50	9.76639.37		9.90943.42		9.85695.95	444	0.14304.05	10	
			292		152					
44	0	9.76642.29		9.90941.90		9.85700.39	444	0.14299.61	0	16
			293		151					
	10	9.76645.22		9.90940.39		9.85704.83	444	0.14295.17	50	
			293		152					
	20	9.76648.15		9.90938.87		9.85709.27	444	0.14290.73	40	
			292		151					
	30	9.76651.07		9.90937.36		9.85713.71	444	0.14286.29	30	
			293		152					
	40	9.76654.00		9.90935.84		9.85718.15	445	0.14281.85	20	
			292		151					
	50	9.76656.92		9.90934.33		9.85722.60	444	0.14277.40	10	
			293		152					
45	0	9.76659.85		9.90932.81		9.85727.04	444	0.14272.96	0	15
			292		151					
	10	9.76662.77		9.90931.30		9.85731.48	444	0.14268.52	50	
			293		152					
	20	9.76665.70		9.90929.78		9.85735.92	444	0.14264.08	40	
			292		152					
	30	9.76668.62		9.90928.26		9.85740.36	444	0.14259.64	30	
			292		151					
	40	9.76671.54		9.90926.75		9.85744.80	444	0.14255.20	20	
			293		152					
	50	9.76674.47		9.90925.23		9.85749.24	444	0.14250.76	10	
			292		152					
46	0	9.76677.39		9.90923.71		9.85753.68	444	0.14246.32	0	14
			292		151					
	10	9.76680.31		9.90922.20		9.85758.12	444	0.14241.88	50	
			293		152					
	20	9.76683.24		9.90920.68		9.85762.56	443	0.14237.44	40	
			292		152					
	30	9.76686.16		9.90919.16		9.85766.99	444	0.14233.01	30	
			292		151					
	40	9.76689.08		9.90917.65		9.85771.43	444	0.14228.57	20	
			292		152					
	50	9.76692.00		9.90916.13		9.85775.87	444	0.14224.13	10	
			292		152					
47	0	9.76694.92		9.90914.61		9.85780.31	444	0.14219.69	0	13
			292		152					
	10	9.76697.84		9.90913.09		9.85784.75	444	0.14215.25	50	
			292		151					
	20	9.76700.76		9.90911.58		9.85789.19	444	0.14210.81	40	
			292		152					
	30	9.76703.68		9.90910.06		9.85793.63	444	0.14206.37	30	
			293		152					
	40	9.76706.61		9.90908.54		9.85798.07	443	0.14201.93	20	
			291		152					
	50	9.76709.52		9.90907.02		9.85802.50	444	0.14197.50	10	
			292		152					
48	0	9.76712.44		9.90905.50		9.85806.94	444	0.14193.06	0	12
			292		152					
	10	9.76715.36		9.90903.98		9.85811.38	444	0.14188.62	50	
			292		151					
	20	9.76718.28		9.90902.47		9.85815.82	443	0.14184.18	40	
			292		152					
	30	9.76721.20		9.90900.95		9.85820.25	444	0.14179.75	30	
			292		152					
	40	9.76724.12		9.90899.43		9.85824.69	444	0.14175.31	20	
			292		152					
	50	9.76727.04		9.90897.91		9.85829.13	444	0.14170.87	10	
			292		152					
49	0	9.76729.96		9.90896.39		9.85833.57	443	0.14166.43	0	11
			291		152					
	10	9.76732.87		9.90894.87		9.85838.00	444	0.14162.00	50	
			292		152					
	20	9.76735.79		9.90893.35		9.85842.44	444	0.14157.56	40	
			292		152					
	30	9.76738.71		9.90891.83		9.85846.88	443	0.14153.12	30	
			291		152					
	40	9.76741.62		9.90890.31		9.85851.31	444	0.14148.69	20	
			292		152					
	50	9.76744.54		9.90888.79		9.85855.75	444	0.14144.25	10	
			292		152					
50	0	9.76747.46		9.90887.27		9.85860.19		0.14139.81	0	10
′	″	co-sin.	dif	sinus.	dif	co-tang.	dif	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif	co-sin.	dif	tang.	dif com	co-tang.	″	′
50	0	9.76747.46		9.90887.27		9.85860.19		0.14139.81	0	10
	10	9.76750.37	291	9.90885.75	152	9.85864.62	443	0.14135.38	50	
	20	9.76753.29	292	9.90884.23	152	9.85869.06	444	0.14130.94	40	
	30	9.76756.20	291	9.90882.71	152	9.85873.49	443	0.14126.51	30	
	40	9.76759.12	292	9.90881.19	152	9.85877.93	444	0.14122.07	20	
	50	9.76762.03	291	9.90879.67	152	9.85882.37	444	0.14117.63	10	
51	0	9.76764.94	291	9.90878.14	153	9.85886.80	443	0.14113.20	0	9
	10	9.76767.86	292	9.90876.62	152	9.85891.24	444	0.14108.76	50	
	20	9.76770.77	291	9.90875.10	152	9.85895.67	443	0.14104.33	40	
	30	9.76773.69	292	9.90873.58	152	9.85900.11	444	0.14099.89	30	
	40	9.76776.60	291	9.90872.06	152	9.85904.54	443	0.14095.46	20	
	50	9.76779.51	291	9.90870.54	153	9.85908.98	444	0.14091.02	10	
52	0	9.76782.42	292	9.90869.01	152	9.85913.41	443	0.14086.59	0	8
	10	9.76785.34	291	9.90867.49	152	9.85917.84	444	0.14082.16	50	
	20	9.76788.25	291	9.90865.97	152	9.85922.28	443	0.14077.72	40	
	30	9.76791.16	291	9.90864.45	153	9.85926.71	444	0.14073.29	30	
	40	9.76794.07	291	9.90862.92	152	9.85931 15	443	0.14068.85	20	
	50	9.76796.98	291	9.90861.40	152	9.85935.58	444	0.14064.42	10	
53	0	9.76799.89	291	9.90859.88	153	9.85940.02	443	0.14059.98	0	7
	10	9.76802.80	291	9.90858.35	152	9.85944.45	443	0.14055.55	50	
	20	9.76805.71	291	9.90856.83	152	9.85948.88	444	0.14051.12	40	
	30	9.76808.62	291	9.90855.31	153	9.85953.32	443	0.14046.68	30	
	40	9.76811.53	291	9.90853.78	152	9.85957.75	443	0.14042.25	20	
	50	9.76814.44	291	9.90852.26	153	9.85962.18	443	0.14037.82	10	
54	0	9.76817.35	291	9.90850.73	152	9.85966.61	444	0.14033.39	0	6
	10	9.76820.26	291	9.90849.21	152	9.85971.05	443	0.14028.95	50	
	20	9.76823.17	290	9.90847.69	153	9.85975.48	443	0.14024.52	40	
	30	9.76826.07	291	9.90846.16	152	9.85979.91	443	0.14020.09	30	
	40	9.76828.98	291	9.90844.64	153	9.85984.34	444	0.14015.66	20	
	50	9.76831.89	291	9.90843.11	152	9.85988.78	443	0.14011.22	10	
55	0	9.76834.80	290	9.90841.59	153	9.85993.21	443	0.14006.79	0	5
	10	9.76837.70	291	9.90840.06	152	9.85997.64	443	0.14002.36	50	
	20	9.76840.61	290	9.90838.54	153	9.86002.07	443	0.13997.93	40	
	30	9.76843.51	291	9.90837.01	152	9.86006.50	444	0.13993.50	30	
	40	9.76846.42	291	9.90835.49	153	9.86010.94	443	0.13989.06	20	
	50	9.76849.33	290	9.90833.96	153	9.86015.37	443	0.13984.63	10	
56	0	9.76852.23	291	9.90832.43	152	9.86019.80	443	0.13980.20	0	4
	10	9.76855.14	290	9.90830.91	153	9.86024.23	443	0.13975.77	50	
	20	9.76858.04	291	9.90829.38	153	9.86028.66	443	0.13971.34	40	
	30	9.76860.95	290	9.90827.85	152	9.86033.09	443	0.13966.91	30	
	40	9.76863.85	290	9.90826.33	153	9.86037.52	443	0.13962.48	20	
	50	9.76866.75	290	9.90824.80	153	9.86041.95	443	0.13958.05	10	
57	0	9.76869.66	291	9.90823.27	152	9.86046.38	443	0.13953.62	0	3
	10	9.76872.56	290	9.90821.75	153	9.86050.81	443	0.13949.19	50	
	20	9.76875.46	290	9.90820.22	153	9.86055.24	443	0.13944.76	40	
	30	9.76878.37	291	9.90818.69	152	9.86059.67	443	0.13940.33	30	
	40	9.76881.27	290	9.90817.17	153	9.86064.10	443	0.13935.90	20	
	50	9.76884.17	290	9.90815.64	153	9.86068.53	443	0.13931.47	10	
58	0	9.76887.07	290	9.90814.11	153	9.86072.96	443	0.13927.04	0	2
	10	9.76889.97	290	9.90812.58	153	9.86077.39	443	0.13922.61	50	
	20	9.76892.87	290	9.90811.05	153	9.86081.82	443	0.13918.18	40	
	30	9.76895.77	290	9.90809.53	152	9.86086.25	443	0.13913.75	30	
	40	9.76898.68	291	9.90808.00	153	9.86090.68	443	0.13909.32	20	
	50	9.76901.58	290	9.90806.47	153	9.86095.11	443	0.13904.89	10	
59	0	9.76904.48	290	9.90804.94	153	9.86099.54	443	0.13900.46	0	1
	10	9.76907.37	289	9.90803.41	153	9.86103.96	442	0.13896.04	50	
	20	9.76910.27	290	9.90801.88	153	9.86108.39	443	0.13891.61	40	
	30	9.76913.17	290	9.90800.35	153	9.86112.82	443	0.13887.18	30	
	40	9.76916.07	290	9.90798.82	153	9.86117.25	443	0.13882.75	20	
	50	9.76918.97	290	9.90797.29	153	9.86121.68	443	0.13878.32	10	
60	0	9.76921.87		9.90795.76		9.86126.10	442	0.13873.90	0	0
′	″	co-sin.	dif	sinus.	dif	co-tang.	dif	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif	co-sin.	dif	tang.	dif com	co-tang.	″	′
0	0	9.76921.87		9.90795.76		9.86126.10		0.13873.90	0	60
	10	9.76924.77	290	9.90794.23	153	9.86130.53	443	0.13869.47	50	
	20	9.76927.66	289	9.90792.70	153	9.86134.96	443	0.13865.04	40	
	30	9.76930.56	290	9.90791.17	153	9.86139.39	443	0.13860.61	30	
	40	9.76933.46	290	9.90789.64	153	9.86143.81	442	0.13856.19	20	
	50	9.76936.35	289	9.90788.11	153	9.86148.24	443	0.13851.76	10	
1	0	9.76939.25	290	9.90786.58	153	9.86152.67	443	0.13847.33	0	59
	10	9.76942.15	290	9.90785.05	153	9.86157.09	442	0.13842.91	50	
	20	9.76945.04	289	9.90783.52	153	9.86161.52	443	0.13838.48	40	
	30	9.76947.94	290	9.90781.99	153	9.86165.95	443	0.13834.05	30	
	40	9.76950.83	289	9.90780.46	153	9.86170.37	442	0.13829.63	20	
	50	9.76953.73	290	9.90778.93	153	9.86174.80	443	0.13825.20	10	
2	0	9.76956.62	289	9.90777.40	153	9.86179.23	443	0.13820.77	0	58
	10	9.76959.52	290	9.90775.86	154	9.86183.65	442	0.13816.35	50	
	20	9.76962.41	289	9.90774.33	153	9.86188.08	443	0.13811.92	40	
	30	9.76965.31	290	9.90772.80	153	9.86192.50	442	0.13807.50	30	
	40	9.76968.20	289	9.90771.27	153	9.86196.93	443	0.13803.07	20	
	50	9.76971.09	289	9.90769.74	154	9.86201.36	443	0.13798.64	10	
3	0	9.76973.98	289	9.90768.20	153	9.86205.78	442	0.13794.22	0	57
	10	9.76976.88	290	9.90766.67	153	9.86210.21	443	0.13789.79	50	
	20	9.76979.77	289	9.90765.14	153	9.86214.63	442	0.13785.37	40	
	30	9.76982.66	289	9.90763.61	153	9.86219.06	443	0.13780.94	30	
	40	9.76985.55	289	9.90762.07	154	9.86223.48	442	0.13776.52	20	
	50	9.76988.44	289	9.90760.54	153	9.86227.91	443	0.13772.09	10	
4	0	9.76991.34	290	9.90759.01	153	9.86232.33	442	0.13767.67	0	56
	10	9.76994.23	289	9.90757.47	154	9.86236.75	442	0.13763.25	50	
	20	9.76997.12	289	9.90755.94	153	9.86241.18	443	0.13758.82	40	
	30	9.77000.01	289	9.90754.40	154	9.86245.60	442	0.13754.40	30	
	40	9.77002.90	289	9.90752.87	153	9.86250.03	443	0.13749.97	20	
	50	9.77005.79	289	9.90751.34	153	9.86254.45	442	0.13745.55	10	
5	0	9.77008.68	289	9.90749.80	154	9.86258.87	442	0.13741.13	0	55
	10	9.77011.56	288	9.90748.27	153	9.86263.30	443	0.13736.70	50	
	20	9.77014.45	289	9.90746.73	154	9.86267.72	442	0.13732.28	40	
	30	9.77017.34	289	9.90745.20	153	9.86272.14	442	0.13727.86	30	
	40	9.77020.23	289	9.90743.66	154	9.86276.57	443	0.13723.43	20	
	50	9.77023.12	289	9.90742.13	153	9.86280.99	442	0.13719.01	10	
6	0	9.77026.01	289	9.90740.59	154	9.86285.41	442	0.13714.59	0	54
	10	9.77028.89	288	9.90739.06	153	9.86289.84	443	0.13710.16	50	
	20	9.77031.78	289	9.90737.52	154	9.86294.26	442	0.13705.74	40	
	30	9.77034.67	289	9.90735.99	153	9.86298.68	442	0.13701.32	30	
	40	9.77037.55	288	9.90734.45	154	9.86303.10	442	0.13696.90	20	
	50	9.77040.44	289	9.90732.91	154	9.86307.53	443	0.13692.47	10	
7	0	9.77043.32	288	9.90731.38	153	9.86311.95	442	0.13688.05	0	53
	10	9.77046.21	289	9.90729.84	154	9.86316.37	442	0.13683.63	50	
	20	9.77049.10	289	9.90728.30	154	9.86320.79	442	0.13679.21	40	
	30	9.77051.98	288	9.90726.77	153	9.86325.21	442	0.13674.79	30	
	40	9.77054.86	288	9.90725.23	154	9.86329.63	442	0.13670.37	20	
	50	9.77057.75	289	9.90723.69	154	9.86334.05	442	0.13665.95	10	
8	0	9.77060.63	288	9.90722.16	153	9.86338.48	443	0.13661.52	0	52
	10	9.77063.52	289	9.90720.62	154	9.86342.90	442	0.13657.10	50	
	20	9.77066.40	288	9.90719.08	154	9.86347.32	442	0.13652.68	40	
	30	9.77069.28	288	9.90717.54	154	9.86351.74	442	0.13648.26	30	
	40	9.77072.17	289	9.90716.01	153	9.86356.16	442	0.13643.84	20	
	50	9.77075.05	288	9.90714.47	154	9.86360.58	442	0.13639.42	10	
9	0	9.77077.93	288	9.90712.93	154	9.86365.00	442	0.13635.00	0	51
	10	9.77080.81	288	9.90711.39	154	9.86369.42	442	0.13630.58	50	
	20	9.77083.69	288	9.90709.85	153	9.86373.84	442	0.13626.16	40	
	30	9.77086.58	289	9.90708.32	154	9.86378.26	442	0.13621.74	30	
	40	9.77089.46	288	9.90706.78	154	9.86382.68	442	0.13617.32	20	
	50	9.77092.34	288	9.90705.24	154	9.86387.10	442	0.13612.90	10	
10	0	9.77095.22	288	9.90703.70	154	9.86391.52	442	0.13608.48	0	50
′	″	co-sin.	dif	sinus.	dif	co-tang.	dif	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif	co-sin.	dif	tang.	dif com	co-tang.	″	′
10	0	9.77095.22	288	9.90703.70	154	9.86391.52	442	0.13608.48	0	50
	10	9.77098.10	288	9.90702.16	154	9.86395.94	442	0.13604.06	50	
	20	9.77100.98	288	9.90700.62	154	9.86400.36	442	0.13599.64	40	
	30	9.77103.86	288	9.90699.08	154	9.86404.78	442	0.13595.22	30	
	40	9.77106.74	288	9.90697.54	154	9.86409.20	442	0.13590.80	20	
	50	9.77109.62	287	9.90696.00	154	9.86413.62	441	0.13586.38	10	
11	0	9.77112.49	288	9.90694.46	154	9.86418.03	442	0.13581.97	0	49
	10	9.77115.37	288	9.90692.92	154	9.86422.45	442	0.13577.55	50	
	20	9.77118.25	288	9.90691.38	154	9.86426.87	442	0.13573.13	40	
	30	9.77121.13	288	9.90689.84	154	9.86431.29	442	0.13568.71	30	
	40	9.77124.01	287	9.90688.30	154	9.86435.71	442	0.13564.29	20	
	50	9.77126.88	288	9.90686.76	154	9.86440.13	441	0.13559.87	10	
12	0	9.77129.76	288	9.90685.22	154	9.86444.54	442	0.13555.46	0	48
	10	9.77132.64	287	9.90683.68	154	9.86448.96	442	0.13551.04	50	
	20	9.77135.51	288	9.90682.14	155	9.86453.38	442	0.13546.62	40	
	30	9.77138.39	288	9.90680.59	154	9.86457.80	441	0.13542.20	30	
	40	9.77141.27	287	9.90679.05	154	9.86462.21	442	0.13537.79	20	
	50	9.77144.14	288	9.90677.51	154	9.86466.63	442	0.13533.37	10	
13	0	9.77147.02	287	9.90675.97	154	9.86471.05	441	0.13528.95	0	47
	10	9.77149.89	288	9.90674.43	155	9.86475.46	442	0.13524.54	50	
	20	9.77152.77	287	9.90672.88	154	9.86479.88	442	0.13520.12	40	
	30	9.77155.64	287	9.90671.34	154	9.86484.30	441	0.13515.70	30	
	40	9.77158.51	288	9.90669.80	154	9.86488.71	442	0.13511.29	20	
	50	9.77161.39	287	9.90668.26	155	9.86493.13	442	0.13506.87	10	
14	0	9.77164.26	288	9.90666.71	154	9.86497.55	441	0.13502.45	0	46
	10	9.77167.14	287	9.90665.17	154	9.86501.96	442	0.13498.04	50	
	20	9.77170.01	287	9.90663.63	155	9.86506.38	442	0.13493.62	40	
	30	9.77172.88	287	9.90662.08	154	9.86510.80	441	0.13489.20	30	
	40	9.77175.75	287	9.90660.54	154	9.86515.21	442	0.13484.79	20	
	50	9.77178.62	288	9.90659.00	155	9.86519.63	441	0.13480.37	10	
15	0	9.77181.50	287	9.90657.45	154	9.86524.04	442	0.13475.96	0	45
	10	9.77184.37	287	9.90655.91	154	9.86528.46	441	0.13471.54	50	
	20	9.77187.24	287	9.90654.37	155	9.86532.87	442	0.13467.13	40	
	30	9.77190.11	287	9.90652.82	154	9.86537.29	441	0.13462.71	30	
	40	9.77192.98	287	9.90651.28	155	9.86541.70	442	0.13458.30	20	
	50	9.77195.85	287	9.90649.73	154	9.86546.12	441	0.13453.88	10	
16	0	9.77198.72	287	9.90648.19	155	9.86550.53	442	0.13449.47	0	44
	10	9.77201.59	287	9.90646.64	154	9.86554.95	441	0.13445.05	50	
	20	9.77204.46	287	9.90645.10	155	9.86559.36	442	0.13440.64	40	
	30	9.77207.33	287	9.90643.55	154	9.86563.78	441	0.13436.22	30	
	40	9.77210.20	287	9.90642.01	155	9.86568.19	442	0.13431.81	20	
	50	9.77213.07	286	9.90640.46	154	9.86572.60	441	0.13427.40	10	
17	0	9.77215.93	287	9.90638.92	155	9.86577.02	442	0.13422.98	0	43
	10	9.77218.80	287	9.90637.37	154	9.86581.43	441	0.13418.57	50	
	20	9.77221 67	287	9.90635.83	155	9.86585.84	441	0.13414.16	40	
	30	9.77224.54	286	9.90634.28	155	9.86590.26	442	0.13409.74	30	
	40	9.77227.40	287	9.90632.73	154	9.86594.67	441	0.13405.33	20	
	50	9.77230.27	287	9.90631.19	155	9.86599.08	441	0.13400.92	10	
18	0	9.77233.14	287	9.90629.64	155	9.86603.50	442	0.13396.50	0	42
	10	9.77236.00	286	9.90628.09	154	9.86607.91	441	0.13392.09	50	
	20	9.77238.87	287	9.90626.55	155	9.86612.32	441	0.13387.68	40	
	30	9.77241.74	287	9.90625.00	155	9.86616.74	442	0.13383.26	30	
	40	9.77244.60	286	9.90623.45	155	9.86621.15	441	0.13378.85	20	
	50	9.77247.47	287	9.90621.90	154	9.86625.56	441	0.13374.44	10	
19	0	9.77250.33	286	9.90620.36	155	9.86629.97	441	0.13370.03	0	41
	10	9.77253.19	286	9.90618.81	155	9.86634.39	442	0.13365.61	50	
	20	9.77256.06	287	9.90617.26	155	9.86638.80	441	0.13361.20	40	
	30	9.77258.92	286	9.90615.71	155	9.86643.21	441	0.13356.79	30	
	40	9.77261.79	287	9.90614.17	154	9.86647.62	441	0.13352.38	20	
	50	9.77264.65	286	9.90612.62	155	9.86652.03	441	0.13347.97	10	
20	0	9.77267.51	286	9.90611.07	155	9.86656.44	441	0.13343.56	0	40
′	″	co-sin.	dif	sinus.	dif	co-tang.	dif	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif	co-sin.	dif	tang.	dif com	co-tang.	″	′
20	0	9.77267.51	286	9.90611.07	155	9.86656.44	442	0.13343.56	0	40
	10	9.77270.37	287	9.90609.52	155	9.86660.86	441	0.13339.14	50	
	20	9.77273.24	286	9.90607.97	155	9.86665.27	441	0.13334.73	40	
	30	9.77276.10	286	9.90606.42	155	9.86669.68	441	0.13330.32	30	
	40	9.77278.96	286	9.90604.87	155	9.86674.09	441	0.13325.91	20	
	50	9.77281.82	286	9.90603.32	155	9.86678.50	441	0.13321.50	10	
21	0	9.77284.68	286	9.90601.77	155	9.86682.91	441	0.13317.09	0	39
	10	9.77287.54	287	9.90600.23	154	9.86687.32	441	0.13312.68	50	
	20	9.77290.41	286	9.90598.68	155	9.86691.73	441	0.13308.27	40	
	30	9.77293.27	286	9.90597.13	155	9.86696.14	441	0.13303.86	30	
	40	9.77296.13	286	9.90595.58	156	9.86700.55	441	0.13299.45	20	
	50	9.77298.99	286	9.90594.02	155	9.86704.96	441	0.13295.04	10	
22	0	9.77301.85	285	9.90592.47	155	9.86709.37	441	0.13290.63	0	38
	10	9.77304.70	286	9.90590.92	155	9.86713.78	441	0.13286.22	50	
	20	9.77307.56	286	9.90589.37	155	9.86718.19	441	0.13281.81	40	
	30	9.77310.42	286	9.90587.82	155	9.86722.60	441	0.13277.40	30	
	40	9.77313.28	286	9.90586.27	155	9.86727.01	441	0.13272.99	20	
	50	9.77316.14	286	9.90584.72	155	9.86731.42	441	0.13268.58	10	
23	0	9.77319.00	285	9.90583.17	155	9.86735.83	441	0.13264.17	0	37
	10	9.77321.85	286	9.90581.62	155	9.86740.24	440	0.13259.76	50	
	20	9.77324.71	286	9.90580.07	156	9.86744.64	441	0.13255.36	40	
	30	9.77327.57	285	9.90578.51	155	9.86749.05	441	0.13250.95	30	
	40	9.77330.42	286	9.90576.96	155	9.86753.46	441	0.13246.54	20	
	50	9.77333.28	286	9.90575.41	155	9.86757.87	441	0.13242.13	10	
24	0	9.77336.14	285	9.90573.86	155	9.86762.28	441	0.13237.72	0	36
	10	9.77338.99	286	9.90572.31	156	9.86766.69	440	0.13233.31	50	
	20	9.77341.85	285	9.90570.75	155	9.86771.09	441	0.13228.91	40	
	30	9.77344.70	286	9.90569.20	155	9.86775.50	441	0.13224.50	30	
	40	9.77347.56	285	9.90567.65	156	9.86779.91	441	0.13220.09	20	
	50	9.77350.41	286	9.90566.09	155	9.86784.32	441	0.13215.68	10	
25	0	9.77353.27	285	9.90564.54	155	9.86788.73	440	0.13211.27	0	35
	10	9.77356.12	285	9.90562.99	156	9.86793.13	441	0.13206.87	50	
	20	9.77358.97	286	9.90561.43	155	9.86797.54	441	0.13202.46	40	
	30	9.77361.83	285	9.90559.88	155	9.86801.95	440	0.13198.05	30	
	40	9.77364.68	285	9.90558.33	156	9.86806.35	441	0.13193.65	20	
	50	9.77367.53	286	9.90556.77	155	9.86810.76	441	0.13189.24	10	
26	0	9.77370.39	285	9.90555.22	156	9.86815.17	440	0.13184.83	0	34
	10	9.77373.24	285	9.90553.66	155	9.86819.57	441	0.13180.43	50	
	20	9.77376.09	285	9.90552.11	155	9.86823.98	441	0.13176.02	40	
	30	9.77378.94	285	9.90550.56	156	9.86828.39	440	0.13171.61	30	
	40	9.77381.79	285	9.90549.00	155	9.86832.79	441	0.13167.21	20	
	50	9.77384.64	285	9.90547.45	156	9.86837.20	440	0.13162.80	10	
27	0	9.77387.49	286	9.90545.89	155	9.86841.60	441	0.13158.40	0	33
	10	9.77390.35	285	9.90544.34	156	9.86846.01	441	0.13153.99	50	
	20	9.77393.20	285	9.90542.78	156	9.86850.42	440	0.13149.58	40	
	30	9.77396.05	285	9.90541.22	155	9.86854.82	441	0.13145.18	30	
	40	9.77398.90	284	9.90539.67	156	9.86859.23	440	0.13140.77	20	
	50	9.77401.74	285	9.90538.11	155	9.86863.63	441	0.13136.37	10	
28	0	9.77404.59	285	9.90536.56	156	9.86868.04	440	0.13131.96	0	32
	10	9.77407.44	285	9.90535.00	156	9.86872.44	441	0.13127.56	50	
	20	9.77410.29	285	9.90533.44	155	9.86876.85	440	0.13123.15	40	
	30	9.77413.14	285	9.90531.89	156	9.86881.25	441	0.13118.75	30	
	40	9.77415.99	284	9.90530.33	156	9.86885.66	440	0.13114.34	20	
	50	9.77418.83	285	9.90528.77	155	9.86890.06	440	0.13109.94	10	
29	0	9.77421.68	285	9.90527.22	156	9.86894.46	441	0.13105.54	0	31
	10	9.77424.53	285	9.90525.66	156	9.86898.87	440	0.13101.13	50	
	20	9.77427.38	284	9.90524.10	155	9.86903.27	441	0.13096.73	40	
	30	9.77430.22	285	9.90522.55	156	9.86907.68	440	0.13092.32	30	
	40	9.77433.07	284	9.90520.99	156	9.86912.08	440	0.13087.92	20	
	50	9.77435.91	285	9.90519.43	156	9.86916.48	441	0.13083.52	10	
30	0	9.77438.76		9.90517.87		9.86920.89		0.13079.11	0	30
′	″	co-sin.	dif	sinus.	dif	co-tang.	dif	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif	co-sin.	dif	tang.	dif com	co-tang.	″	′
30	0	9.77438.76		9.90517.87		9.86920.89		0.13079.11	0	30
			285		156		440			
	10	9.77441.61		9.90516.31		9.86925.29		0.13074.71	50	
			284		155		440			
	20	9.77444.45		9.90514.76		9.86929.69		0.13070.31	40	
			284		156		441			
	30	9.77447.29		9.90513.20		9.86934.10		0.13065.90	30	
			285		156		440			
	40	9.77450.14		9.90511.64		9.86938.50		0.13061.50	20	
			284		156		440			
	50	9.77452.98		9.90510.08		9.86942.90		0.13057.10	10	
			285		156		441			
31	0	9.77455.83		9.90508.52		9.86947.31		0.13052.69	0	29
			284		156		440			
	10	9.77458.67		9.90506.96		9.86951.71		0.13048.29	50	
			284		156		440			
	20	9.77461.51		9.90505.40		9.86956.11		0.13043.89	40	
			285		156		440			
	30	9.77464.36		9.90503.84		9.86960.51		0.13039.49	30	
			284		156		441			
	40	9.77467.20		9.90502.28		9.86964.92		0.13035.08	20	
			284		156		440			
	50	9.77470.04		9.90500.72		9.86969.32		0.13030.68	10	
			284		156		440			
32	0	9.77472.88		9.90499.16		9.86973.72		0.13026.28	0	28
			285		156		440			
	10	9.77475.73		9.90497.60		9.86978.12		0.13021.88	50	
			284		156		440			
	20	9.77478.57		9.90496.04		9.86982.52		0.13017.48	40	
			284		156		440			
	30	9.77481.41		9.90494.48		9.86986.92		0.13013.08	30	
			284		156		441			
	40	9.77484.25		9.90492.92		9.86991.33		0.13008.67	20	
			284		156		440			
	50	9.77487.09		9.90491.36		9.86995.73		0.13004.27	10	
			284		156		440			
33	0	9.77489.93		9.90489.80		9.87000.13		0.12999.87	0	27
			284		156		440			
	10	9.77492.77		9.90488.24		9.87004.53		0.12995.47	50	
			284		156		440			
	20	9.77495.61		9.90486.68		9.87008.93		0.12991.07	40	
			284		156		440			
	30	9.77498.45		9.90485.12		9.87013.33		0.12986.67	30	
			284		156		440			
	40	9.77501.29		9.90483.56		9.87017.73		0.12982.27	20	
			284		156		440			
	50	9.77504.13		9.90482.00		9.87022.13		0.12977.87	10	
			284		157		440			
34	0	9.77506.97		9.90480.43		9.87026.53		0.12973.47	0	26
			284		156		440			
	10	9.77509.81		9.90478.87		9.87030.93		0.12969.07	50	
			283		156		440			
	20	9.77512.64		9.90477.31		9.87035.33		0.12964.67	40	
			284		156		440			
	30	9.77515.48		9.90475.75		9.87039.73		0.12960.27	30	
			284		156		440			
	40	9.77518.32		9.90474.19		9.87044.13		0.12955.87	20	
			284		157		440			
	50	9.77521.16		9.90472.62		9.87048.53		0.12951.47	10	
			283		156		440			
35	0	9.77523.99		9.90471.06		9.87052.93		0.12947.07	0	25
			284		156		440			
	10	9.77526.83		9.90469.50		9.87057.33		0.12942.67	50	
			284		156		440			
	20	9.77529.67		9.90467.94		9.87061.73		0.12938.27	40	
			283		157		440			
	30	9.77532.50		9.90466.37		9.87066.13		0.12933.87	30	
			284		156		440			
	40	9.77535.34		9.90464.81		9.87070.53		0.12929.47	20	
			283		156		440			
	50	9.77538.17		9.90463.25		9.87074.93		0.12925.07	10	
			284		157		440			
36	0	9.77541.01		9.90461.68		9.87079.33		0.12920.67	0	24
			283		156		440			
	10	9.77543.84		9.90460.12		9.87083.73		0.12916.27	50	
			284		157		439			
	20	9.77546.68		9.90458.55		9.87088.12		0.12911.88	40	
			283		156		440			
	30	9.77549.51		9.90456.99		9.87092.52		0.12907.48	30	
			284		156		440			
	40	9.77552.35		9.90455.43		9.87096.92		0.12903.08	20	
			283		157		440			
	50	9.77555.18		9.90453.86		9.87101.32		0.12898.68	10	
			283		156		440			
37	0	9.77558.01		9.90452.30		9.87105.72		0.12894.28	0	23
			284		157		440			
	10	9.77560.85		9.90450.73		9.87110.12		0.12889.88	50	
			283		156		439			
	20	9.77563.68		9.90449.17		9.87114.51		0.12885.49	40	
			283		157		440			
	30	9.77566.51		9.90447.60		9.87118.91		0.12881.09	30	
			284		156		440			
	40	9.77569.35		9.90446.04		9.87123.31		0.12876.69	20	
			283		157		440			
	50	9.77572.18		9.90444.47		9.87127.71		0.12872.29	10	
			283		156		439			
38	0	9.77575.01		9.90442.91		9.87132.10		0.12867.90	0	22
			283		157		440			
	10	9.77577.84		9.90441.34		9.87136.50		0.12863.50	50	
			283		157		440			
	20	9.77580.67		9.90439.77		9.87140.90		0.12859.10	40	
			283		156		439			
	30	9.77583.50		9.90438.21		9.87145.29		0.12854.71	30	
			283		157		440			
	40	9.77586.33		9.90436.64		9.87149.69		0.12850.31	20	
			283		156		440			
	50	9.77589.16		9.90435.08		9.87154.09		0.12845.91	10	
			283		157		439			
39	0	9.77591.99		9.90433.51		9.87158.48		0.12841.52	0	21
			283		157		440			
	10	9.77594.82		9.90431.94		9.87162.88		0.12837.12	50	
			283		156		440			
	20	9.77597.65		9.90430.38		9.87167.28		0.12832.72	40	
			283		157		439			
	30	9.77600.48		9.90428.81		9.87171.67		0.12828.33	30	
			283		157		440			
	40	9.77603.31		9.90427.24		9.87176.07		0.12823.93	20	
			283		157		440			
	50	9.77606.14		9.90425.67		9.87180.47		0.12819.53	10	
40	0	9.77608.97		9.90424.11		9.87184.86		0.12815.14	0	20
′	″	co-sin.	dif	sinus.	dif	co-tang.	dif	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif	co-sin.	dif	tang.	dif com	co-tang.	″	′
40	0	9.77608.97	283	9.90424.11	157	9.87184.86	440	0.12815.14	0	20
	10	9.77611.80	282	9.90422.54	157	9.87189.26	439	0.12810.74	50	
	20	9.77614.62	283	9.90420.97	157	9.87193.65	440	0.12806.35	40	
	30	9.77617.45	283	9.90419.40	156	9.87198.05	439	0.12801.95	30	
	40	9.77620.28	283	9.90417.84	157	9.87202.44	440	0.12797.56	20	
	50	9.77623.11	282	9.90416.27	157	9.87206.84	439	0.12793.16	10	
41	0	9.77625.93	283	9.90414.70	157	9.87211.23	440	0.12788.77	0	19
	10	9.77628.76	282	9.90413.13	157	9.87215.63	439	0.12784.37	50	
	20	9.77631.58	283	9.90411.56	157	9.87220.02	440	0.12779.98	40	
	30	9.77634.41	283	9.90409.99	157	9.87224.42	439	0.12775.58	30	
	40	9.77637.24	282	9.90408.42	156	9.87228.81	440	0.12771.19	20	
	50	9.77640.06	283	9.90406.86	157	9.87233.21	439	0.12766.79	10	
42	0	9.77642.89	282	9.90405.29	157	9.87237.60	439	0.12762.40	0	18
	10	9.77645.71	283	9.90403.72	157	9.87241.99	440	0.12758.01	50	
	20	9.77648.54	282	9.90402.15	157	9.87246.39	439	0.12753.61	40	
	30	9.77651.36	282	9.90400.58	157	9.87250.78	440	0.12749.22	30	
	40	9.77654.18	283	9.90399.01	157	9.87255.18	439	0.12744.82	20	
	50	9.77657.01	282	9.90397.44	157	9.87259.57	439	0.12740.43	10	
43	0	9.77659.83	282	9.90395.87	157	9.87263.96	440	0.12736.04	0	17
	10	9.77662.65	283	9.90394.30	157	9.87268.36	439	0.12731.64	50	
	20	9.77665.48	282	9.90392.73	158	9.87272.75	439	0.12727.25	40	
	30	9.77668.30	282	9.90391.15	157	9.87277.14	440	0.12722.86	30	
	40	9.77671.12	282	9.90389.58	157	9.87281.54	439	0.12718.46	20	
	50	9.77673.94	282	9.90388.01	157	9.87285.93	439	0.12714.07	10	
44	0	9.77676.76	282	9.90386.44	157	9.87290.32	439	0.12709.68	0	16
	10	9.77679.58	283	9.90384.87	157	9.87294.71	440	0.12705.29	50	
	20	9.77682.41	282	9.90383.30	157	9.87299.11	439	0.12700.89	40	
	30	9.77685.23	282	9.90381.73	157	9.87303.50	439	0.12696.50	30	
	40	9.77688.05	282	9.90380.16	158	9.87307.89	439	0.12692.11	20	
	50	9.77690.87	282	9.90378.58	157	9.87312.28	440	0.12687.72	10	
45	0	9.77693.69	282	9.90377.01	157	9.87316.68	439	0.12683.32	0	15
	10	9.77696.51	281	9.90375.44	157	9.87321.07	439	0.12678.93	50	
	20	9.77699.32	282	9.90373.87	158	9.87325.46	439	0.12674.54	40	
	30	9.77702.14	282	9.90372.29	157	9.87329.85	439	0.12670.15	30	
	40	9.77704.96	282	9.90370.72	157	9.87334.24	439	0.12665.76	20	
	50	9.77707.78	282	9.90369.15	158	9.87338.63	439	0.12661.37	10	
46	0	9.77710.60	282	9.90367.57	157	9.87343.02	440	0.12656.98	0	14
	10	9.77713.42	281	9.90366.00	157	9.87347.42	439	0.12652.58	50	
	20	9.77716.23	282	9.90364.43	158	9.87351.81	439	0.12648.19	40	
	30	9.77719.05	282	9.90362.85	157	9.87356.20	439	0.12643.80	30	
	40	9.77721.87	281	9.90361.28	157	9.87360.59	439	0.12639.41	20	
	50	9.77724.68	282	9.90359.71	158	9.87364.98	439	0.12635.02	10	
47	0	9.77727.50	282	9.90358.13	157	9.87369.37	439	0.12630.63	0	13
	10	9.77730.32	281	9.90356.56	158	9.87373.76	439	0.12626.24	50	
	20	9.77733.13	282	9.90354.98	157	9.87378.15	439	0.12621.85	40	
	30	9.77735.95	281	9.90353.41	158	9.87382.54	439	0.12617.46	30	
	40	9.77738.76	282	9.90351.83	157	9.87386.93	439	0.12613.07	20	
	50	9.77741.58	281	9.90350.26	158	9.87391.32	439	0.12608.68	10	
48	0	9.77744.39	282	9.90348.68	157	9.87395.71	439	0.12604.29	0	12
	10	9.77747.21	281	9.90347.11	158	9.87400.10	439	0.12599.90	50	
	20	9.77750.02	281	9.90345.53	157	9.87404.49	439	0.12595.51	40	
	30	9.77752.84	282	9.90343.96	158	9.87408.88	439	0.12591.12	30	
	40	9.77755.65	281	9.90342.38	157	9.87413.27	439	0.12586.73	20	
	50	9.77758.46	281	9.90340.81	158	9.87417.66	439	0.12582.34	10	
49	0	9.77761.28	282	9.90339.23	158	9.87422.04	438	0.12577.96	0	11
	10	9.77764.09	281	9.90337.65	157	9.87426.43	439	0.12573.57	50	
	20	9.77766.90	281	9.90336.08	158	9.87430.82	439	0.12569.18	40	
	30	9.77769.71	281	9.90334.50	157	9.87435.21	439	0.12564.79	30	
	40	9.77772.52	282	9.90332.93	158	9.87439.60	439	0.12560.40	20	
	50	9.77775.34	281	9.90331.35	158	9.87443.99	439	0.12556.01	10	
50	0	9.77778.15		9.90329.77		9.87448.38		0.12551.62	0	10
′	″	co-sin.	dif	sinus.	dif	co-tang.	dif	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif	co-sin.	dif	tang.	dif coin	co-tang.	″	′
50	0	9.77778.15	281	9.90329.77	158	9.87448.38	438	0.12551.62	0	10
	10	9.77780.96	281	9.90328.19	157	9.87452.76	439	0.12547.24	50	
	20	9.77783.77	281	9.90326.62	158	9.87457.15	439	0.12542.85	40	
	30	9.77786.58	281	9.90325.04	158	9.87461.54	439	0.12538.46	30	
	40	9.77789.39	281	9.90323.46	158	9.87465.93	438	0.12534.07	20	
	50	9.77792.20	281	9.90321.88	157	9.87470.31	439	0.12529.69	10	
51	0	9.77795.01	281	9.90320.31	158	9.87474.70	439	0.12525.30	0	9
	10	9.77797.82	281	9.90318.73	158	9.87479.09	439	0.12520.91	50	
	20	9.77800.63	281	9.90317.15	158	9.87483.48	438	0.12516.52	40	
	30	9.77803.44	280	9.90315.57	158	9.87487.86	439	0.12512.14	30	
	40	9.77806.24	281	9.90313.99	158	9.87492.25	439	0.12507.75	20	
	50	9.77809.05	281	9.90312.41	157	9.87496.64	438	0.12503.36	10	
52	0	9.77811.86	281	9.90310.84	158	9.87501.02	439	0.12498.98	0	8
	10	9.77814.67	280	9.90309.26	158	9.87505.41	439	0.12494.59	50	
	20	9.77817.47	281	9.90307.68	158	9.87509.80	438	0.12490.20	40	
	30	9.77820.28	281	9.90306.10	158	9.87514.18	439	0.12485.82	30	
	40	9.77823.09	280	9.90304.52	158	9.87518.57	439	0.12481.43	20	
	50	9.77825.89	281	9.90302.94	158	9.87522.96	438	0.12477.04	10	
53	0	9.77828.70	281	9.90301.36	158	9.87527.34	439	0.12472.66	0	7
	10	9.77831.51	280	9.90299.78	158	9.8753 1.73	438	0.12468.27	50	
	20	9.77834.31	281	9.90298.20	158	9.87536.11	439	0.12463.89	40	
	30	9.77837.12	280	9.90296.62	158	9.87540.50	438	0.12459.50	30	
	40	9.77839.92	281	9.90295.04	158	9.87544.88	439	0.12455.12	20	
	50	9.77842.73	280	9.90293.46	158	9.87549.27	438	0.12450.73	10	
54	0	9.77845.53	281	9.90291.88	158	9.87553.65	439	0.12446.35	0	6
	10	9.77848.34	280	9.90290.30	159	9.87558.04	438	0.12441.96	50	
	20	9.77851.14	280	9.90288.71	158	9.87562.42	439	0.12437.58	40	
	30	9.77853.94	281	9.90287.13	158	9.87566.81	438	0.12433.19	30	
	40	9.77856.75	280	9.90285.55	158	9.87571.19	439	0.12428.81	20	
	50	9.77859.55	280	9.90283.97	158	9.87575.58	438	0.12424.42	10	
55	0	9.77862.35	280	9.90282.39	158	9.87579.96	439	0.12420.04	0	5
	10	9.77865.15	281	9.90280.81	159	9.87584.35	438	0.12415.65	50	
	20	9.77867.96	280	9.90279.22	158	9.87588.73	439	0.12411.27	40	
	30	9.77870.76	280	9.90277.64	158	9.87593.12	438	0.12406.88	30	
	40	9.77873.56	280	9.90276.06	158	9.87597.50	438	0.12402.50	20	
	50	9.77876.36	280	9.90274.48	159	9.87601.88	439	0.12398.12	10	
56	0	9.77879.16	280	9.90272.89	158	9.87606.27	438	0.12393.73	0	4
	10	9.77881.96	280	9.90271.31	158	9.87610.65	438	0.12389.35	50	
	20	9.77884.76	280	9.90269.73	158	9.87615.03	439	0.12384.97	40	
	30	9.77887.56	280	9.90268.15	158	9.87619.42	438	0.12380.58	30	
	40	9.77890.36	280	9.90266.56	159	9.87623.80	438	0.12376.20	20	
	50	9.77893.16	280	9.90264.98	158	9.87628.18	439	0.12371.82	10	
57	0	9.77895.96	280	9.90263.39	159	9.87632.57	438	0.12367.43	0	3
	10	9.77898.76	280	9.90261.81	158	9.87636.95	438	0.12363.05	50	
	20	9.77901.56	280	9.90260.23	159	9.87641.33	438	0.12358.67	40	
	30	9.77904.36	280	9.90258.64	158	9.87645.72	439	0.12354.28	30	
	40	9.77907.16	280	9.90257.06	159	9.87650.10	438	0.12349.90	20	
	50	9.77909.96	279	9.90255.47	159	9.87654.48	438	0.12345.52	10	
58	0	9.77912.75	280	9.90253.89	158	9.87658.86	438	0.12341.14	0	2
	10	9.77915.55	280	9.90252.30	159	9.87663.25	439	0.12336.75	50	
	20	9.77918.35	279	9.90250.72	158	9.87667.63	438	0.12332.37	40	
	30	9.77921.14	280	9.90249.13	159	9.87672.01	438	0.12327.99	30	
	40	9.77923.94	280	9.90247.55	158	9.87676.39	438	0.12323.61	20	
	50	9.77926.71	279	9.90245.96	159	9.87680.77	438	0.12319.23	10	
59	0	9.77929.53	280	9.90244.38	158	9.87685.15	438	0.12314.85	0	1
	10	9.77932.33	279	9.90242.79	159	9.87689.54	439	0.12310.46	50	
	20	9.77935.12	280	9.90241.21	158	9.87693.92	438	0.12306.08	40	
	30	9.77937.92	279	9.90239.62	159	9.87698.30	438	0.12301.70	30	
	40	9.77940.71	280	9.90238.03	159	9.87702.68	438	0.12297.32	20	
	50	9.77943.51	279	9.90236.45	158	9.87707.06	438	0.12292.94	10	
60	0	9.77946.30		9.90234.86	159	9.87711.44	438	0.12288.56	0	0
′	″	co-sin.	dif	sinus.	dif	co tang.	dif	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif	co-sin.	dif	tang.	dif com	co-tang.	″	′
0	0	9.77946.30	280	9.90234.86	159	9.87711.44	438	0.12288.56	0	60
	10	9.77949.10	279	9.90233.27	158	9.87715.82	438	0.12284.18	50	
	20	9.77951.89	279	9.90231.69	159	9.87720.20	438	0.12279.80	40	
	30	9.77954.68	280	9.90230.10	159	9.87724.58	438	0.12275.42	30	
	40	9.77957.48	279	9.90228.51	158	9.87728.96	438	0.12271.04	20	
	50	9.77960.27	279	9.90226.93	159	9.87733.34	438	0.12266.66	10	
1	0	9.77963.06	279	9.90225.34	159	9.87737.72	438	0.12262.28	0	59
	10	9.77965.85	280	9.90223.75	159	9.87742.10	438	0.12257.90	50	
	20	9.77968.65	279	9.90222 16	158	9.87746.48	438	0.12253.52	40	
	30	9.77971.44	279	9.90220.58	159	9.87750.86	438	0.12249.14	30	
	40	9.77974.23	279	9.90218.99	159	9.87755.24	438	0.12244.76	20	
	50	9.77977.02	279	9.90217.40	159	9.87759.62	438	0.12240.38	10	
2	0	9.77979.81	279	9.90215.81	159	9.87764.00	438	0.12236.00	0	58
	10	9.77982.60	279	9.90214.22	159	9.87768.38	438	0.12231.62	50	
	20	9.77985.39	279	9.90212.63	159	9.87772.76	438	0.12227.24	40	
	30	9.77988.18	279	9.90211.04	159	9.87777.14	438	0.12222.86	30	
	40	9.77990.97	279	9.90209.46	158	9.87781.52	438	0.12218.48	20	
	50	9.77993.76	279	9.90207.87	159	9.87785.90	438	0.12214.10	10	
3	0	9.77996.55	279	9.90206.28	159	9.87790.27	437	0.12209.73	0	57
	10	9.77999.34	279	9.90204.69	159	9.87794.65	438	0.12205.35	50	
	20	9.78002.13	279	9.90203.10	159	9.87799.03	438	0.12200.97	40	
	30	9.78004.92	278	9.90201.51	159	9.87803.41	438	0.12196.59	30	
	40	9.78007.70	279	9 90199.92	159	9.87807.79	438	0.12192.21	20	
	50	9.78010.49	279	9.90198.33	159	9.87812.17	438	0.12187.83	10	
4	0	9.78013.28	279	9.90196.74	159	9.87816.54	437	0.12183.46	0	56
	10	9.78016.07	279	9.90195.15	159	9.87820.92	438	0.12179.08	50	
	20	9.78018.85	278	9.90193.56	159	9.87825.30	438	0.12174.70	40	
	30	9.78021.64	279	9.90191.96	160	9.87829.68	438	0.12170.32	30	
	40	9.78024.43	279	9.90190.37	159	9.87834.05	437	0.12165.95	20	
	50	9.78027.21	278	9.90188.78	159	9.87838.43	438	0.12161.57	10	
5	0	9.78030.00	279	9.90187.19	159	9.87842.81	438	0.12157.19	0	55
	10	9.78032.78	278	9.90185.60	159	9.87847.19	437	0.12152.81	50	
	20	9.78035.57	279	9.90184.01	159	9.87851.56	438	0.12148.44	40	
	30	9.78038.36	279	9.90182.42	160	9.87855.94	438	0.12144.06	30	
	40	9.78041.14	278	9.90180.82	159	9.87860.32	437	0.12139.68	20	
	50	9.78043.92	278	9.90179.23	159	9.87864.69	438	0.12135.31	10	
6	0	9.78046.71	279	9.90177.64	159	9.87869.07	438	0.12130.93	0	54
	10	9.78049.49	278	9.90176.05	160	9.87873.45	437	0.12126.55	50	
	20	9.78052.28	279	9.90174.45	159	9.87877.82	438	0.12122.18	40	
	30	9.78055.06	278	9.90172.86	159	9.87882.20	437	0.12117.80	30	
	40	9.78057.84	278	9.90171.27	159	9.87886.57	438	0.12113.43	20	
	50	9.78060.62	278	9.90169.68	160	9.87890.95	438	0.12109.05	10	
7	0	9.78063.41	279	9.90168.08	159	9.87895.33	437	0.12104.67	0	53
	10	9.78066.19	278	9.90166.49	159	9.87899.70	438	0.12100.30	50	
	20	9.78068.97	278	9.90164.90	160	9.87904.08	437	0.12095.92	40	
	30	9.78071.75	278	9.90163.30	159	9.87908.45	438	0.12091.55	30	
	40	9.78074.53	279	9.90161.71	160	9.87912.83	437	0.12087.17	20	
	50	9.78077.32	278	9.90160.11	159	9.87917.20	438	0.12082.80	10	
8	0	9.78080.10	278	9.90158.52	160	9.87921.58	437	0.12078.42	0	52
	10	9.78082.88	278	9.90156.92	159	9.87925.95	438	0.12074.05	50	
	20	9.78085.66	278	9.90155.33	159	9.87930.33	437	0.12069.67	40	
	30	9.78088.44	278	9.90153.74	160	9.87934.70	438	0.12065.30	30	
	40	9.78091.22	278	9.90152.14	159	9.87939.08	437	0.12060.92	20	
	50	9.78094.00	277	9.90150.55	160	9.87943.45	437	0.12056.55	10	
9	0	9.78096.77	278	9.90148.95	159	9.87947.82	438	0.12052.18	0	51
	10	9.78099.55	278	9.90147.36	160	9.87952.20	437	0.12047.80	50	
	20	9.78102.33	278	9.90145.76	160	9.87956.57	438	0.12043.43	40	
	30	9.78105.11	278	9.90144.16	159	9.87960.95	437	0.12039.05	30	
	40	9.78107.89	278	9.90142.57	160	9.87965.32	437	0.12034.68	20	
	50	9.78110.67	277	9.90140.97	159	9.87969.69	438	0.12030.31	10	
10	0	9.78113.44		9.90139.38		9.87974.07		0.12025.93	0	50
′	″	co-sin.	dif	sinus.	dif	co-tang.	dif	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif	co-sin.	dif	tang.	dif com	co-tang.	″	′
						9.87974.07		0.12025.93	0	
10	0	9.78113.44	278	9.90139.38	160	9.87978.44	437	0.12021.56	50	50
	10	9.78116.22	278	9.90137.78	160	9.87982.81	437	0.12017.19	40	
	20	9.78119.00	277	9.90136.18	159	9.87987.19	438	0.12012.81	30	
	30	9.78121.77	278	9.90134.59	160	9.87991.56	437	0.12008.44	20	
	40	9.78124.55	278	9.90132.99	160	9.87995.93	437	0.12004.07	10	
	50	9.78127.33	277	9.90131.39	159	9.88000.31	438	0.11999.69	0	49
11	0	9.78130.10	278	9.90129.80	160	9.88004.68	437	0.11995.32	50	
	10	9.78132.88	277	9.90128.20	160	9.88009.05	437	0.11990.95	40	
	20	9.78135.65	278	9.90126.60	160	9.88013.42	437	0.11986.58	30	
	30	9.78138.43	277	9.90125.00	159	9.88017.80	438	0.11982.20	20	
	40	9.78141.20	278	9.90123.41	160	9.88022.17	437	0.11977.83	10	
	50	9.78143.98	277	9.90121.81	160	9.88026.54	437	0.11973.46	0	48
12	0	9.78146.75	277	9.90120.21	160	9.88030.91	437	0.11969.09	50	
	10	9.78149.52	278	9.90118.61	160	9.88035.29	438	0.11964.71	40	
	20	9.78152.30	277	9.90117.01	160	9.88039.66	437	0.11960.34	30	
	30	9.78155.07	277	9.90115.41	159	9.88044.03	437	0.11955.97	20	
	40	9.78157.84	278	9.90113.82	160	9.88048.40	437	0.11951.60	10	
	50	9.78160.62	277	9.90112.22	160	9.88052.77	437	0.11947.23	0	47
13	0	9.78163.39	277	9.90110.62	160	9.88057.14	437	0.11942.86	50	
	10	9.78166.16	277	9.90109.02	160	9.88061.51	437	0.11938.49	40	
	20	9.78168.93	277	9.90107.42	160	9.88065.89	438	0.11934.11	30	
	30	9.78171.70	278	9.90105.82	160	9.88070.26	437	0.11929.74	20	
	40	9.78174.48	277	9.90104.22	160	9.88074.63	437	0.11925.37	10	
	50	9.78177.25	277	9.90102.62	160	9.88079.00	437	0.11921.00	0	46
14	0	9.78180.02	277	9.90101.02	160	9.88083.37	437	0.11916.63	50	
	10	9.78182.79	277	9.90099.42	160	9.88087.74	437	0.11912.26	40	
	20	9.78185.56	277	9.90097.82	160	9.88092.11	437	0.11907.89	30	
	30	9.78188.33	277	9.90096.22	160	9.88096.48	437	0.11903.52	20	
	40	9.78191.10	277	9.90094.62	160	9.88100.85	437	0.11899.15	10	
	50	9.78193.87	277	9.90093.02	160	9.88105.22	437	0.11894.78	0	45
15	0	9.78196.64	276	9.90091.42	161	9.88109.59	437	0.11890.41	50	
	10	9.78199.40	277	9.90089.81	160	9.88113.96	437	0.11886.04	40	
	20	9.78202.17	277	9.90088.21	160	9.88118.33	437	0.11881.67	30	
	30	9.78204.94	277	9.90086.61	160	9.88122.70	437	0.11877.30	20	
	40	9.78207.71	277	9.90085.01	160	9.88127.07	437	0.11872.93	10	
	50	9.78210.48	276	9.90083.41	160	9.88131.44	437	0.11868.56	0	44
16	0	9.78213.24	277	9.90081.81	161	9.88135.81	437	0.11864.19	50	
	10	9.78216.01	277	9.90080.20	160	9.88140.18	437	0.11859.82	40	
	20	9.78218.78	276	9.90078.60	160	9.88144.55	437	0.11855.45	30	
	30	9.78221.54	277	9.90077.00	160	9.88148.91	436	0.11851.09	20	
	40	9.78224.31	277	9.90075.40	161	9.88153.28	437	0.11846.72	10	
	50	9.78227.08	276	9.90073.79	160	9.88157.65	437	0.11842.35	0	43
17	0	9.78229.84	277	9.90072.19	160	9.88162.02	437	0.11837.98	50	
	10	9.78232.61	276	9.90070.59	160	9.88166.39	437	0.11833.61	40	
	20	9.78235.37	277	9.90068.99	161	9.88170.76	437	0.11829.24	30	
	30	9.78238.14	276	9.90067.38	160	9.88175.12	436	0.11824.88	20	
	40	9.78240.90	277	9.90065.78	161	9.88179.49	437	0.11820.51	10	
	50	9.78243.67	276	9.90064.17	160	9.88183.86	437	0.11816.14	0	42
18	0	9.78246.43	276	9.90062.57	160	9.88188.23	437	0.11811.77	50	
	10	9.78249.19	277	9.90060.97	161	9.88192.60	437	0.11807.40	40	
	20	9.78251.96	276	9.90059.36	160	9.88196.96	436	0.11803.04	30	
	30	9.78254.72	276	9.90057.76	161	9.88201.33	437	0.11798.67	20	
	40	9.78257.48	277	9.90056.15	160	9.88205.70	437	0.11794.30	10	
	50	9.78260.25	276	9.90054.55	161	9.88210.07	437	0.11789.93	0	41
19	0	9.78263.01	276	9.90052.94	160	9.88214.43	436	0.11785.57	50	
	10	9.78265.77	276	9.90051.34	161	9.88218.80	437	0.11781.20	40	
	20	9.78268.53	276	9.90049.73	160	9.88223.17	437	0.11776.83	30	
	30	9.78271.29	277	9.90048.13	161	9.88227.53	436	0.11772.47	20	
	40	9.78274.06	276	9.90046.52	160	9.88231.90	437	0.11768.10	10	
	50	9.78276.82	276	9.90044.92	161	9.88236.27	437	0.11763.73	0	
20	0	9.78279.58		9.90043.31						40
′	″	co-sin.	dif	sinus.	dif	co-tang.	dif	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif	co-sin.	dif	tang.	dif com	co-tang.	″	′
20	0	9.78279.58		9.90043.31		9.88236.27		0.11763.73	0	40
	10	9.78282.34	276	9.90041.71	160	9.88240.63	436	0.11759.37	50	
	20	9.78285.10	276	9.90040.10	161	9.88245.00	437	0.11755.00	40	
	30	9.78287.86	276	9.90038.49	161	9.88249.37	437	0.11750.63	30	
	40	9.78290.62	276	9.90036.89	160	9.88253.73	436	0.11746.27	20	
	50	9.78293.38	276	9.90035.28	161	9.88258.10	437	0.11741.90	10	
21	0	9.78296.14	275	9.90033.67	161	9.88262.46	436	0.11737.54	0	39
	10	9.78298.89	276	9.90032.07	160	9.88266.83	437	0.11733.17	50	
	20	9.78301.65	276	9.90030.46	161	9.88271.19	436	0.11728.81	40	
	30	9.78304.41	276	9.90028.85	161	9.88275.56	437	0.11724.44	30	
	40	9.78307.17	276	9.90027.24	160	9.88279.93	437	0.11720.07	20	
	50	9.78309.93	275	9.90025.64	161	9.88284.29	436	0.11715.71	10	
22	0	9.78312.68	276	9.90024.03	161	9.88288.66	437	0.11711.34	0	38
	10	9.78315.44	276	9.90022.42	161	9.88293.02	436	0.11706.98	50	
	20	9.78318.20	275	9.90020.81	161	9.88297.39	437	0.11702.61	40	
	30	9.78320.95	276	9.90019.20	160	9.88301.75	436	0.11698.25	30	
	40	9.78323.71	276	9.90017.60	161	9.88306.12	437	0.11693.88	20	
	50	9.78326.47	275	9.90015.99	161	9.88310.48	436	0.11689.52	10	
23	0	9.78329.22	276	9.90014.38	161	9.88314.84	436	0.11685.16	0	37
	10	9.78331.98	275	9.90012.77	161	9.88319.21	437	0.11680.79	50	
	20	9.78334.73	276	9.90011.16	161	9.88323.57	436	0.11676.43	40	
	30	9.78337.49	275	9.90009.55	161	9.88327.94	437	0.11672.06	30	
	40	9.78340.24	276	9.90007.94	161	9.88332.30	436	0.11667.70	20	
	50	9.78343.00	275	9.90006.33	161	9.88336.66	436	0.11663.34	10	
24	0	9.78345.75	276	9.90004.72	161	9.88341.03	437	0.11658.97	0	36
	10	9.78348.51	275	9.90003.11	161	9.88345.39	436	0.11654.61	50	
	20	9.78351.26	275	9.90001.50	161	9.88349.76	437	0.11650.24	40	
	30	9.78354.01	275	9.89999.89	161	9.88354.12	436	0.11645.88	30	
	40	9.78356.76	276	9.89998.28	161	9.88358.48	436	0.11641.52	20	
	50	9.78359.52	275	9.89996.67	161	9.88362.85	437	0.11637.15	10	
25	0	9.78362.27	275	9.89995.06	161	9.88367.21	436	0.11632.79	0	35
	10	9.78365.02	275	9.89993.45	161	9.88371.57	436	0.11628.43	50	
	20	9.78367.77	276	9.89991.84	161	9.88375.93	436	0.11624.07	40	
	30	9.78370.53	275	9.89990.23	161	9.88380.30	437	0.11619.70	30	
	40	9.78373.28	275	9.89988.62	161	9.88384.66	436	0.11615.34	20	
	50	9.78376.03	275	9.89987.01	162	9.88389.02	436	0.11610.98	10	
26	0	9.78378.78	275	9.89985.39	161	9.88393.38	436	0.11606.62	0	34
	10	9.78381.53	275	9.89983.78	161	9.88397.75	437	0.11602.25	50	
	20	9.78384.28	275	9.89982.17	161	9.88402.11	436	0.11597.89	40	
	30	9.78387.03	275	9.89980.56	161	9.88406.47	436	0.11593.53	30	
	40	9.78389.78	275	9.89978.95	162	9.88410.83	436	0.11589.17	20	
	50	9.78392.53	275	9.89977.33	161	9.88415.19	436	0.11584.81	10	
27	0	9.78395.28	275	9.89975.72	161	9.88419.56	437	0.11580.44	0	33
	10	9.78398.03	274	9.89974.11	162	9.88423.92	436	0.11576.08	50	
	20	9.78400.77	275	9.89972.49	161	9.88428.28	436	0.11571.72	40	
	30	9.78403.52	275	9.89970.88	161	9.88432.64	436	0.11567.36	30	
	40	9.78406.27	275	9.89969.27	162	9.88437.00	436	0.11563.00	20	
	50	9.78409.02	275	9.89967.65	161	9.88441.36	436	0.11558.64	10	
28	0	9.78411.77	274	9.89966.04	161	9.88445.72	436	0.11554.28	0	32
	10	9.78414.51	275	9.89964.43	162	9.88450.08	436	0.11549.92	50	
	20	9.78417.26	275	9.89962.81	161	9.88454.45	437	0.11545.55	40	
	30	9.78420.01	274	9.89961.20	161	9.88458.81	436	0.11541.19	30	
	40	9.78422.75	275	9.89959.59	162	9.88463.17	436	0.11536.83	20	
	50	9.78425.50	274	9.89957.97	161	9.88467.53	436	0.11532.47	10	
29	0	9.78428.24	275	9.89956.36	162	9.88471.89	436	0.11528.11	0	31
	10	9.78430.99	274	9.89954.74	161	9.88476.25	436	0.11523.75	50	
	20	9.78433.73	275	9.89953.13	162	9.88480.61	436	0.11519.39	40	
	30	9.78436.48	274	9.89951.51	161	9.88484.97	436	0.11515.03	30	
	40	9.78439.22	275	9.89949.90	162	9.88489.33	436	0.11510.67	20	
	50	9.78441.97	274	9.89948.28	161	9.88493.69	436	0.11506.31	10	
30	0	9.78444.71		9.89946.67		9.88498.05		0.11501.95	0	30
′	″	co-sin.	dif	sinus.	dif	co-tang.	dif	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif	co-sin.	dif	tang.	dif com	co-tang.	″	′
30	0	9.78444.71	275	9.89946.67	162	9.88498.05	436	0.11501.95	,0	30
	10	9.78447.46	274	9.89945.05	162	9.88502.41	436	0.11497.59	50	
	20	9.78450.20	274	9.89943.43	161	9.88506.77	436	0.11493.23	40	
	30	9.78452.94	275	9.89941.82	162	9.88511.13	435	0.11488.87	30	
	40	9.78455.69	274	9.89940.20	161	9.88515.48	436	0.11484.52	20	
	50	9.78458.43	274	9.89938.59	162	9.88519.84	436	0.11480.16	10	
31	0	9.78461.17	274	9.89936.97	162	9.88524.20	436	0.11475.80	0	29
	10	9.78463.91	275	9.89935.35	161	9.88528.56	436	0.11471.44	50	
	20	9.78466.66	274	9.89933.74	162	9.88532.92	436	0.11467.08	40	
	30	9.78469.40	274	9.89932.12	162	9.88537.28	436	0.11462.72	30	
	40	9.78472.14	274	9.89930.50	162	9.88541.64	436	0.11458.36	20	
	50	9.78474.88	274	9.89928.88	161	9.88546.00	435	0.11454.00	10	
32	0	9.78477.62	274	9.89927.27	162	9.88550.35	436	0.11449.65	0	28
	10	9.78480.36	274	9.89925.65	162	9.88554.71	436	0.11445.29	50	
	20	9.78483.10	274	9.89924.03	162	9.88559.07	436	0.11440.93	40	
	30	9.78485.84	274	9.89922.41	162	9.88563.43	436	0.11436.57	30	
	40	9.78488.58	274	9.89920.79	161	9.88567.79	435	0.11432.21	20	
	50	9.78491.32	274	9.89919.18	162	9.88572.14	436	0.11427.86	10	
33	0	9.78494.06	274	9.89917.56	162	9.88576.50	436	0.11423.50	0	27
	10	9.78496.80	274	9.89915.94	162	9.88580.86	436	0.11419.14	50	
	20	9.78499.54	274	9.89914.32	162	9.88585.22	435	0.11414.78	40	
	30	9.78502.28	273	9.89912.70	162	9.88589.57	436	0.11410.43	30	
	40	9.78505.01	274	9.89911.08	162	9.88593.93	436	0.11406.07	20	
	50	9.78507.75	274	9.89909.46	162	9.88598.29	435	0.11401.71	10	
34	0	9.78510.49	274	9.89907.84	162	9.88602.64	436	0.11397.36	0	26
	10	9.78513.23	273	9.89906.22	162	9.88607.00	436	0.11393.00	50	
	20	9.78515.96	274	9.89904.60	162	9.88611.36	436	0.11388.64	40	
	30	9.78518.70	274	9.89902.98	162	9.88615.72	435	0.11384.28	30	
	40	9.78521.44	273	9.89901.36	162	9.88620.07	436	0.11379.93	20	
	50	9.78524.17	274	9.89899.74	162	9.88624.43	435	0.11375.57	10	
35	0	9.78526.91	273	9.89898.12	162	9.88628.78	436	0.11371.22	0	25
	10	9.78529.64	274	9.89896.50	162	9.88633.14	436	0.11366.86	50	
	20	9.78532.38	273	9.89894.88	162	9.88637.50	435	0.11362.50	40	
	30	9.78535.11	274	9.89893.26	162	9.88641.85	436	0.11358.15	30	
	40	9.78537.85	273	9.89891.64	162	9.88646.21	435	0.11353.79	20	
	50	9.78540.58	274	9.89890.02	162	9.88650.56	436	0.11349.44	10	
36	0	9.78543.32	273	9.89888.40	162	9.88654.92	435	0.11345.08	0	24
	10	9.78546.05	273	9.89886.78	163	9.88659.27	436	0.11340.73	50	
	20	9.78548.78	274	9.89885.15	162	9.88663.63	436	0.11336.37	40	
	30	9.78551.52	273	9.89883.53	162	9.88667.99	435	0.11332.01	30	
	40	9.78554.25	273	9.89881.91	162	9.88672.34	436	0.11327.66	20	
	50	9.78556.98	274	9.89880.29	162	9.88676.70	435	0.11323.30	10	
37	0	9.78559.72	273	9.89878.67	163	9.88681.05	436	0.11318.95	0	23
	10	9.78562.45	273	9.89877.04	162	9.88685.41	435	0.11314.59	50	
	20	9.78565.18	273	9.89875.42	162	9.88689.76	435	0.11310.24	40	
	30	9.78567.91	273	9.89873.80	162	9.88694.11	436	0.11305.89	30	
	40	9.78570.64	274	9.89872.18	163	9.88698.47	435	0.11301.53	20	
	50	9.78573.38	273	9.89870.55	162	9.88702.82	436	0.11297.18	10	
38	0	9.78576.11	273	9.89868.93	162	9.88707.18	435	0.11292.82	0	22
	10	9.78578.84	273	9.89867.31	163	9.88711.53	436	0.11288.47	50	
	20	9.78581.57	273	9.89865.68	162	9.88715.89	435	0.11284.11	40	
	30	9.78584.30	273	9.89864.06	163	9.88720.24	435	0.11279.76	30	
	40	9.78587.03	273	9.89862.43	162	9.88724.59	436	0.11275.41	20	
	50	9.78589.76	273	9.89860.81	162	9.88728.95	435	0.11271.05	10	
39	0	9.78592.49	273	9.89859.19	163	9.88733.30	435	0.11266.70	0	21
	10	9.78595.22	272	9.89857.56	162	9.88737.65	436	0.11262.35	50	
	20	9.78597.94	273	9.89855.94	163	9.88742.01	435	0.11257.99	40	
	30	9.78600.67	273	9.89854.31	162	9.88746.36	435	0.11253.64	30	
	40	9.78603.40	273	9.89852.69	163	9.88750.71	436	0.11249.29	20	
	50	9.78606.13	273	9.89851.06	162	9.88755.07	435	0.11244.93	10	
40	0	9.78608.86	273	9.89849.44	162	9.88759.42	435	0.11240.58	0	20
′	″	co-sin.	dif	sinus.	dif	co-tang.	dif	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif	co-sin.	dif	tang.	dif com	co-tang.	″	′
40	0	9 78608.86		9.89849.44		9.88759.42		0.11240.58	0	20
	10	9.78611.58	272	9.89847.81	163	9.88763.77	435	0.11236.23	50	
	20	9.78614.31	273	9.89846.18	163	9.88768.13	436	0.11231.87	40	
	30	9.78617.04	273	9.89844.56	162	9.88772.48	435	0.11227.52	30	
	40	9.78619.76	272	9.89842.93	163	9.88776.83	435	0.11223.17	20	
	50	9.78622.49	273	9.89841.31	162	9.88781.18	436	0.11218.82	10	
41	0	9.78625.22	273	9.89839.68	163	9.88785.54	435	0.11214.46	0	19
	10	9.78627.94	272	9.89838.05	163	9.88789.89	435	0.11210.11	50	
	20	9.78630.67	273	9.89836.43	162	9.88794.24	435	0.11205.76	40	
	30	9.78633.39	272	9.89834.80	163	9.88798.59	435	0.11201.41	30	
	40	9.78636.12	273	9.89833.17	163	9.88802.94	436	0.11197.06	20	
	50	9.78638.84	272	9.89831.55	162	9.88807.30	435	0.11192.70	10	
42	0	9.78641.57	273	9.89829.92	163	9.88811.65	435	0.11188.35	0	18
	10	9.78644.29	272	9.89828.29	163	9.88816.00	435	0.11184.00	50	
	20	9.78647.01	272	9.89826.66	163	9.88820.35	435	0.11179.65	40	
	30	9.78649.74	273	9.89825.04	162	9.88824.70	435	0.11175.30	30	
	40	9.78652.46	272	9.89823.41	163	9.88829.05	435	0.11170.95	20	
	50	9.78655.18	272	9.89821.78	163	9.88833.40	435	0.11166.60	10	
43	0	9.78657.91	273	9.89820.15	163	9.88837.75	436	0.11162.25	0	17
	10	9.78660.63	272	9.89818.52	163	9.88842.11	435	0.11157.89	50	
	20	9.78663.35	272	9.89816.90	162	9.88846.46	435	0.11153.54	40	
	30	9.78666.07	272	9.89815.27	163	9.88850.81	435	0.11149.19	30	
	40	9.78668.80	273	9.89813.64	163	9.88855.16	435	0.11144.84	20	
	50	9.78671.52	272	9.89812.01	163	9.88859.51	435	0.11140.49	10	
44	0	9.78674.24	272	9.89810.38	163	9.88863.86	435	0.11136.14	0	16
	10	9.78676.96	272	9.89808.75	163	9.88868.21	435	0.11131.79	50	
	20	9.78679.68	272	9.89807.12	163	9.88872.56	435	0.11127.44	40	
	30	9 78682.40	272	9.89805.49	163	9.88876.91	435	0.11123.09	30	
	40	9.78685.12	272	9.89803.86	163	9.88881.26	435	0.11118.74	20	
	50	9 78687.84	272	9.89802.23	163	9.88885.61	435	0.11114.39	10	
45	0	9.78690.56	272	9.89800.60	163	9.88889.96	435	0.11110.04	0	15
	10	9.78693.28	272	9.89798.97	163	9.88894.31	435	0.11105.69	50	
	20	9.78696.00	272	9.89797.34	163	9.88898.66	435	0.11101.34	40	
	30	9.78698.72	272	9.89795.71	163	9.88903.01	434	0.11096.99	30	
	40	9.78701.43	271	9.89794.08	163	9.88907.35	435	0.11092.65	20	
	50	9.78704.15	272	9.89792.45	163	9.88911.70	435	0.11088.30	10	
46	0	9.78706.87	272	9.89790.82	163	9.88916.05	435	0.11083.95	0	14
	10	9.78709.59	272	9.89789.19	163	9.88920.40	435	0.11079.60	50	
	20	9.78712.30	271	9.89787.55	164	9.88924.75	435	0.11075.25	40	
	30	9.78715.02	272	9.89785.92	163	9.88929.10	435	0.11070.90	30	
	40	9.78717.74	272	9.89784.29	163	9.88933.45	435	0.11066.55	20	
	50	9.78720.45	271	9.89782.66	163	9.88937.80	434	0.11062.20	10	
47	0	9.78723.17	272	9.89781.03	163	9.88942.14	435	0.11057.86	0	13
	10	9.78725.89	272	9.89779.39	164	9.88946.49	435	0.11053.51	50	
	20	9.78728.60	271	9.89777.76	163	9.88950.84	435	0.11049.16	40	
	30	9.78731.32	272	9.89776.13	163	9.88955.19	435	0.11044.81	30	
	40	9.78734.03	271	9.89774.50	163	9.88959.54	435	0.11040.46	20	
	50	9.78736.75	272	9.89772.86	164	9.88963.88	434	0.11036.12	10	
48	0	9.78739.46	271	9.89771.23	163	9.88968.23	435	0.11031.77	0	12
	10	9.78742.18	272	9.89769.60	163	9.88972.58	435	0.11027.42	50	
	20	9.78744.89	271	9.89767.96	164	9.88976.93	435	0.11023.07	40	
	30	9.78747.60	271	9.89766.33	163	9.88981.27	434	0.11018.73	30	
	40	9.78750.32	272	9.89764.70	163	9.88985.62	435	0.11014.38	20	
	50	9.78753.03	271	9.89763.06	164	9.88989.97	435	0.11010.03	10	
49	0	9.78755.74	271	9.89761.43	163	9.88994.32	435	0.11005.68	0	11
	10	9.78758.46	272	9.89759.79	164	9.88998.66	434	0.11001.34	50	
	20	9.78761.17	271	9.89758.16	163	9.89003.01	435	0.10996.99	40	
	30	9.78763.88	271	9.89756.52	164	9.89007.36	435	0.10992.64	30	
	40	9.78766.59	271	9.89754.89	163	9.89011.70	434	0.10988.30	20	
	50	9.78769.30	271	9.89753.25	164	9.89016.05	435	0.10983.95	10	
50	0	9.78772.02	272	9.89751.62	163	9.89020.40	435	0.10979.60	0	10
′	″	co-sin.	dif	sinus.	dif	co-tang.	dif	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif	co-sin.	dif	tang.	dif com	co-tang.	″	′
50	0	9.78772.02		9.89751.62		9.89020.40		0.10979.60	0	10
	10	9.78774.73	271	9.89749.98	164	9.89024.74	434	0.10975.26	50	
	20	9.78777.44	271	9.89748.35	163	9.89029.09	435	0.10970.91	40	
	30	9.78780.15	271	9.89746.71	164	9.89033.43	434	0.10966.57	30	
	40	9.78782.86	271	9.89745.08	163	9.89037.78	435	0.10962.22	20	
	50	9.78785.57	271	9.89743.44	164	9.89042.13	435	0.10957.87	10	
51	0	9.78788.28	271	9.89741.81	163	9.89046.47	434	0.10953.53	0	9
	10	9.78790.99	271	9.89740.17	164	9.89050.82	435	0.10949.18	50	
	20	9.78793.70	270	9.89738.53	163	9.89055.16	434	0.10944.84	40	
	30	9.78796.40	271	9.89736.90	164	9.89059.51	435	0.10940.49	30	
	40	9.78799.11	271	9.89735.26	164	9.89063.85	434	0.10936.15	20	
	50	9.78801.82	271	9.89733.62	163	9.89068.20	435	0.10931.80	10	
52	0	9.78804.53	271	9.89731.99	164	9.89072.54	434	0.10927.46	0	8
	10	9.78807.24	271	9.89730.35	164	9.89076.89	435	0.10923.11	50	
	20	9.78809.95	270	9.89728.71	164	9.89081.23	434	0.10918.77	40	
	30	9.78812.65	271	9.89727.07	163	9.89085.58	435	0.10914.42	30	
	40	9.78815.36	271	9.89725.44	164	9.89089.92	434	0.10910.08	20	
	50	9.78818.07	270	9.89723.80	164	9.89094.27	435	0.10905.73	10	
53	0	9.78820.77	271	9.89722.16	164	9.89098.61	434	0.10901.39	0	7
	10	9.78823.48	270	9.89720.52	164	9.89102.96	435	0.10897.04	50	
	20	9.78826.18	271	9.89718.88	164	9.89107.30	434	0.10892.70	40	
	30	9.78828.89	271	9.89717.24	163	9.89111.65	435	0.10888.35	30	
	40	9.78831.60	270	9.89715.61	164	9.89115.99	434	0.10884.01	20	
	50	9.78834.30	271	9.89713.97	164	9.89120.33	435	0.10879.67	10	
54	0	9.78837.01	270	9.89712.33	164	9.89124.68	434	0.10875.32	0	6
	10	9.78839.71	270	9.89710.69	164	9.89129.02	434	0.10870.98	50	
	20	9.78842.41	271	9.89709.05	164	9.89133.36	435	0.10866.64	40	
	30	9.78845.12	270	9.89707.41	164	9.89137.71	434	0.10862.29	30	
	40	9.78847.82	271	9.89705.77	164	9.89142.05	434	0.10857.95	20	
	50	9.78850.53	270	9.89704.13	164	9.89146.39	435	0.10853.61	10	
55	0	9.78853.23	270	9.89702.49	164	9.89150.74	434	0.10849.26	0	5
	10	9.78855.93	270	9.89700.85	164	9.89155.08	434	0.10844.92	50	
	20	9.78858.63	271	9.89699.21	164	9.89159.42	435	0.10840.58	40	
	30	9.78861.34	270	9.89697.57	164	9.89163.77	434	0.10836.23	30	
	40	9.78864.04	270	9.89695.93	164	9.89168.11	434	0.10831.89	20	
	50	9.78866.74	270	9.89694.29	164	9.89172.45	434	0.10827.55	10	
56	0	9.78869.44	270	9.89692.65	164	9.89176.79	435	0.10823.21	0	4
	10	9.78872.14	270	9.89691.01	165	9.89181.14	434	0.10818.86	50	
	20	9.78874.84	270	9.89689.36	164	9.89185.48	434	0.10814.52	40	
	30	9.78877.54	271	9.89687.72	164	9.89189.82	434	0.10810.18	30	
	40	9.78880.25	270	9.89686.08	164	9.89194.16	435	0.10805.84	20	
	50	9.78882.95	270	9.89684.44	164	9.89198.51	434	0.10801.49	10	
57	0	9.78885.65	269	9.89682.80	164	9.89202.85	434	0.10797.15	0	3
	10	9.78888.34	270	9.89681.16	165	9.89207.19	434	0.10792.81	50	
	20	9.78891.04	270	9.89679.51	164	9.89211.53	434	0.10788.47	40	
	30	9.78893.74	270	9.89677.87	164	9.89215.87	434	0.10784.13	30	
	40	9.78896.44	270	9.89676.23	164	9.89220.21	435	0.10779.79	20	
	50	9.78899.14	270	9.89674.59	165	9.89224.56	434	0.10775.44	10	
58	0	9.78901.84	270	9.89672.94	164	9.89228.90	434	0.10771.10	0	2
	10	9.78904.54	269	9.89671.30	164	9.89233.24	434	0.10766.76	50	
	20	9.78907.23	270	9.89669.66	165	9.89237.58	434	0.10762.42	40	
	30	9.78909.93	270	9.89668.01	164	9.89241.92	434	0.10758.08	30	
	40	9.78912.63	270	9.89666.37	164	9.89246.26	434	0.10753.74	20	
	50	9.78915.33	269	9.89664.73	165	9.89250.60	434	0.10749.40	10	
59	0	9.78918.02	270	9.89663.08	164	9.89254.94	434	0.10745.06	0	1
	10	9.78920.72	270	9.89661.44	165	9.89259.28	434	0.10740.72	50	
	20	9.78923.42	269	9.89659.79	164	9.89263.62	434	0.10736.38	40	
	30	9.78926.11	270	9.89658.15	165	9.89267.96	434	0.10732.04	30	
	40	9.78928.81	269	9.89656.50	164	9.89272.30	434	0.10727.70	20	
	50	9.78931.50	270	9.89654.86	165	9.89276.64	434	0.10723.36	10	
60	0	9.78934.20		9.89653.21		9.89280.98		0.10719.02	0	0
′	″	co-sin.	dif	sinus.	dif	co-tang.	dif	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif	co-sin.	dif	tang.	dif com	co-tang.	″	′
0	0	9.78934.20		9.89653.21		9.89280.98		0.10719.02	0	60
	10	9.78936.89	269	9.89651.57	164	9.89285.30	434	0.10714.68	50	
	20	9.78939.59	270	9.89649.92	165	9.89289.66	434	0.10710.34	40	
	30	9.78942.28	269	9.89648.28	164	9.89294.00	434	0.10706.00	30	
	40	9.78944.98	270	9.89646.63	165	9.89298.34	434	0.10701.66	20	
	50	9.78947.67	269	9.89644.99	164	9.89302.68	434	0.10697.32	10	
1	0	9.78950.36	269	9.89643.34	165	9.89307.02	434	0.10692.98	0	59
	10	9.78953.06	270	9.89641.70	164	9.89311.36	434	0.10688.64	50	
	20	9.78955.75	269	9.89640.05	165	9.89315.70	434	0.10684.30	40	
	30	9.78958.44	269	9.89638.40	165	9.89320.04	434	0.10679.96	30	
	40	9.78961.13	269	9.89636.76	164	9.89324.38	434	0.10675.62	20	
	50	9.78963.83	270	9.89635.11	165	9.89328.72	434	0.10671.28	10	
2	0	9.78966.52	269	9.89633.46	165	9.89333.06	433	0.10666.94	0	58
	10	9.78969.21	269	9.89631.82	165	9.89337.39	434	0.10662.61	50	
	20	9.78971.90	269	9.89630.17	165	9.89341.73	434	0.10658.27	40	
	30	9.78974.59	269	9.89628.52	165	9.89346.07	434	0.10653.93	30	
	40	9.78977.28	269	9.89626.87	164	9.89350.41	434	0.10649.59	20	
	50	9.78979.97	269	9.89625.23	165	9.89354.75	434	0.10645.25	10	
3	0	9.78982.66	269	9.89623.58	165	9.89359.09	433	0.10640.91	0	57
	10	9.78985.35	269	9.89621.93	165	9.89363.42	434	0.10636.58	50	
	20	9.78988.04	269	9.89620.28	165	9.89367.76	434	0.10632.24	40	
	30	9.78990.73	269	9.89618.63	165	9.89372.10	434	0.10627.90	30	
	40	9.78993.42	269	9.89616.98	164	9.89376.44	433	0.10623.56	20	
	50	9.78996.11	269	9.89615.34	165	9.89380.77	434	0.10619.23	10	
4	0	9.78998.80	269	9.89613.69	165	9.89385.11	434	0.10614.89	0	56
	10	9.79001.49	269	9.89612.04	165	9.89389.45	434	0.10610.55	50	
	20	9.79004.18	268	9.89610.39	165	9.89393.79	433	0.10606.21	40	
	30	9.79006.86	269	9.89608.74	165	9.89398.12	434	0.10601.88	30	
	40	9.79009.55	269	9.89607.09	165	9.89402.46	434	0.10597.54	20	
	50	9.79012.24	269	9.89605.44	165	9.89406.80	434	0.10593.20	10	
5	0	9.79014.93	268	9.89603.79	165	9.89411.14	433	0.10588.86	0	55
	10	9.79017.61	269	9.89602.14	165	9.89415.47	434	0.10584.53	50	
	20	9.79020.30	268	9.89600.49	165	9.89419.81	434	0.10580.19	40	
	30	9.79022.98	269	9.89598.84	165	9.89424.15	433	0.10575.85	30	
	40	9.79025.67	269	9.89597.19	165	9.89428.48	434	0.10571.52	20	
	50	9.79028.36	268	9.89595.54	165	9.89432.82	433	0.10567.18	10	
6	0	9.79031.04	269	9.89593.89	165	9.89437.15	434	0.10562.85	0	54
	10	9.79033.73	268	9.89592.24	165	9.89441.49	434	0.10558.51	50	
	20	9.79036.41	269	9.89590.59	166	9.89445.83	433	0.10554.17	40	
	30	9.79039.10	268	9.89588.93	165	9.89450.16	434	0.10549.84	30	
	40	9.79041.78	268	9.89587.28	165	9.89454.50	433	0.10545.50	20	
	50	9.79044.46	269	9.89585.63	165	9.89458.83	434	0.10541.17	10	
7	0	9.79047.15	268	9.89583.98	165	9.89463.17	434	0.10536.83	0	53
	10	9.79049.83	269	9.89582.33	166	9.89467.51	433	0.10532.49	50	
	20	9.79052.52	268	9.89580.67	165	9.89471.84	434	0.10528.16	40	
	30	9.79055.20	268	9.89579.02	165	9.89476.18	433	0.10523.82	30	
	40	9.79057.88	268	9.89577.37	165	9.89480.51	434	0.10519.49	20	
	50	9.79060.56	268	9.89575.72	166	9.89484.85	433	0.10515.15	10	
8	0	9.79063.25	269	9.89574.06	165	9.89489.18	434	0.10510.82	0	52
	10	9.79065.93	268	9.89572.41	165	9.89493.52	433	0.10506.48	50	
	20	9.79068.61	268	9.89570.76	166	9.89497.85	434	0.10502.15	40	
	30	9.79071.29	268	9.89569.10	165	9.89502.19	433	0.10497.81	30	
	40	9.79073.97	268	9.89567.45	165	9.89506.52	433	0.10493.48	20	
	50	9.79076.65	268	9.89565.80	166	9.89510.85	434	0.10489.15	10	
9	0	9.79079.33	268	9.89564.14	165	9.89515.19	433	0.10484.81	0	51
	10	9.79082.01	268	9.89562.49	165	9.89519.52	434	0.10480.48	50	
	20	9.79084.69	268	9.89560.84	166	9.89523.86	433	0.10476.14	40	
	30	9.79087.37	268	9.89559.18	165	9.89528.19	434	0.10471.81	30	
	40	9.79090.05	268	9.89557.53	166	9.89532.53	433	0.10467.47	20	
	50	9.79092.73	268	9.89555.87	165	9.89536.86	433	0.10463.14	10	
10	0	9.79095.41		9.89554.22		9.89541.19		0.10458.81	0	50
′	″	co-sin.	dif	sinus.	dif	co-tang.	dif	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif	co-sin.	dif	tang.	dif com	co-tang.	″	′
10	0	9.79095.41		9.89554.22		9.89541.19		0.10458.81	0	50
	10	9.79098.09	268	9.89552.56	166	9.89545.53	434	0.10454.47	50	
	20	9.79100.77	268	9.89550.91	165	9.89549.86	433	0.10450.14	40	
	30	9.79103.45	268	9.89549.25	166	9.89554.19	433	0.10445.81	30	
	40	9.79106.12	267	9.89547.60	165	9.89558.53	434	0.10441.47	20	
	50	9.79108.80	268	9.89545.94	166	9.89562.86	433	0.10437.14	10	
11	0	9.79111.48	268	9.89544.29	165	9.89567.19	433	0.10432.81	0	49
	10	9.79114.16	268	9.89542.63	166	9.89571.53	434	0.10428.47	50	
	20	9.79116.83	267	9.89540.97	166	9.89575.86	433	0.10424.14	40	
	30	9.79119.51	268	9.89539.32	165	9.89580.19	433	0.10419.81	30	
	40	9.79122.19	268	9.89537.66	166	9.89584.53	434	0.10415.47	20	
	50	9.79124.86	267	9.89536.00	166	9.89588.86	433	0.10411.14	10	
12	0	9.79127.54	268	9.89534.35	165	9.89593.19	433	0.10406.81	0	48
	10	9.79130.21	267	9.89532.69	166	9.89597.52	433	0.10402.48	50	
	20	9.79132.89	268	9.89531.03	166	9.89601.86	434	0.10398.14	40	
	30	9.79135.56	267	9.89529.38	165	9.89606.19	433	0.10393.81	30	
	40	9.79138.24	268	9.89527.72	166	9.89610.52	433	0.10389.48	20	
	50	9.79140.91	267	9.89526.06	166	9.89614.85	433	0.10385.15	10	
13	0	9.79143.59	268	9.89524.40	166	9.89619.18	433	0.10380.82	0	47
	10	9.79146.26	267	9.89522.74	165	9.89623.52	434	0.10376.48	50	
	20	9.79148.93	267	9.89521.09	166	9.89627.85	433	0.10372.15	40	
	30	9.79151.61	268	9.89519.43	166	9.89632.18	433	0.10367.82	30	
	40	9.79154.28	267	9.89517.77	166	9.89636.51	433	0.10363.49	20	
	50	9.79156.95	267	9 89516.11	166	9.89640.84	433	0.10359.16	10	
14	0	9.79159.63	268	9.89514.45	166	9.89645.17	433	0.10354.83	0	46
	10	9.79162.30	267	9.89512 79	166	9.89649.51	434	0.10350.49	50	
	20	9.79164.97	267	9.89511.13	166	9.89653.84	433	0.10346.16	40	
	30	9.79167.64	267	9.89509.47	165	9.89658.17	433	0.10341.83	30	
	40	9.79170.31	267	9.89507.82	166	9.89662.50	433	0.10337.50	20	
	50	9.79172.98	267	9.89506.16	166	9.89666.83	433	0.10333.17	10	
15	0	9.79175.66	268	9.89504.50	166	9.89671.16	433	0.10328.84	0	45
	10	9.79178.33	267	9.89502.84	166	9.89675.49	433	0.10324.51	50	
	20	9.79181.00	267	9.89501 18	166	9.89679.82	433	0.10320.18	40	
	30	9.79183.67	267	9.89499.52	166	9.89684.15	433	0.10315.85	30	
	40	9.79186.34	267	9.89497.86	167	9.89688.48	433	0.10311.52	20	
	50	9.79189.01	267	9.89496.19	166	9.89692.81	433	0.10307.19	10	
16	0	9.79191.68	267	9.89494.53	166	9.89697.14	433	0.10302.86	0	44
	10	9.79194.35	266	9.89492.87	166	9.89701.47	433	0.10298.53	50	
	20	9.79197.01	267	9.89491.21	166	9.89705.80	433	0.10294.20	40	
	30	9.79199.68	267	9.89489.55	166	9.89710.13	433	0.10289.87	30	
	40	9.79202.35	267	9.89487.89	166	9.89714.46	433	0.10285.54	20	
	50	9.79205.02	267	9.89486.23	166	9.89718.79	433	0.10281.21	10	
17	0	9.79207.69	266	9.89484.57	167	9.89723.12	433	0.10276.88	0	43
	10	9.79210.35	267	9.89482.90	166	9.89727.45	433	0.10272.55	50	
	20	9.79213.02	267	9.89481.24	166	9.89731.78	433	0.10268.22	40	
	30	9.79215.69	267	9.89479.58	166	9.89736.11	433	0.10263.89	30	
	40	9.79218.36	266	9.89477.92	167	9.89740.44	433	0.10259.56	20	
	50	9.79221.02	267	9.89476.25	166	9.89744.77	433	0.10255.23	10	
18	0	9.79223.69	266	9.89474.59	166	9.89749.10	432	0.10250.90	0	42
	10	9.79226.35	267	9.89472.93	166	9.89753.42	433	0.10246.58	50	
	20	9.79229.02	266	9.89471.27	167	9.89757.75	433	0.10242.25	40	
	30	9.79231.68	267	9.89469.60	166	9.89762.08	433	0.10237.92	30	
	40	9.79234.35	266	9.89467.94	166	9.89766.41	433	0.10233.59	20	
	50	9.79237.01	267	9.89466.28	167	9.89770.74	433	0.10229.26	10	
19	0	9.79239.68	266	9.89464.61	166	9.89775.07	433	0.10224.93	0	41
	10	9.79242.34	267	9.89462.95	167	9.89779.40	432	0.10220.60	50	
	20	9.79245.01	266	9.89461.28	166	9.89783.72	433	0.10216.28	40	
	30	9.79247.67	267	9.89459.62	166	9.89788.05	433	0.10211.95	30	
	40	9.79250.34	266	9 89457.96	167	9.89792.38	433	0.10207.62	20	
	50	9.79253.00	266	9.89456.29	166	9.89796.71	433	0.10203.29	10	
20	0	9.79255.66		9.89454.63		9.89801.04		0.10198.96	0	40
′	″	co-sin.	dif	sinus.	dif	co-tang.	dif	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif	co-sin.	dif	tang.	dif com	co-tang.	″	′
20	0	9.79255.66		9.89454.63		9.89801.04		0.10198.96	0	40
			266		167		432			
	10	9.79258.32		9.89452.96	166	9.89805.36		0.10194.64	50	
			267				433			
	20	9.79260.99		9.89451.30	167	9.89809.69		0.10190.31	40	
			266				433			
	30	9.79263.65		9.89449.63	167	9.89814.02		0.10185.98	30	
			266		166		433			
	40	9.79266.31		9.89447.97		9.89818.35		0.10181.65	20	
			266		167		432			
	50	9.79268.97		9.89446.30		9.89822.67		0.10177.33	10	
			266		167		433			
21	0	9.79271.63		9.89444.63		9.89827.00		0.10173.00	0	39
			266		166		433			
	10	9.79274.29		9.89442.97		9.89831.33		0.10168.67	50	
			267		167		432			
	20	9.79276.96		9.89441.30		9.89835.65		0.10164.35	40	
			266		166		433			
	30	9.79279.62		9.89439.64		9.89839.98		0.10160.02	30	
			266		167		433			
	40	9.79282.28		9.89437.97		9.89844.31		0.10155.69	20	
			266		167		432			
	50	9.79284.94		9.89436.30		9.89848.63		0.10151.37	10	
			266		166		433			
22	0	9.79287.60		9.89434.64		9.89852.96		0.10147.04	0	38
			266		167		433			
	10	9.79290.26		9.89432.97		9.89857.29		0.10142.71	50	
			266		167		432			
	20	9.79292.92		9.89431.30		9.89861.61		0.10138.39	40	
			265		167		433			
	30	9.79295.57		9.89429.63		9.89865.94		0.10134.06	30	
			266		166		433			
	40	9.79298.23		9.89427.97		9.89870.27		0.10129.73	20	
			266		167		432			
	50	9.79300.89		9.89426.30		9.89874.59		0.10125.41	10	
			266		167		433			
23	0	9.79303.55		9.89424.63		9.89878.92		0.10121.08	0	37
			266		167		432			
	10	9.79306.21		9.89422.96		9.89883.24		0.10116.76	50	
			266		166		433			
	20	9.79308.87		9.89421.30		9.89887.57		0.10112.43	40	
			265		167		433			
	30	9.79311.52		9.89419.63		9.89891.90		0.10108.10	30	
			266		167		432			
	40	9.79314.18		9.89417.96		9.89896.22		0.10103.78	20	
			266		167		433			
	50	9.79316.84		9.89416.29		9.89900.55		0.10099.45	10	
			265		167		432			
24	0	9.79319.49		9.89414.62		9.89904.87		0.10095.13	0	36
			266		167		433			
	10	9.79322.15		9.89412.95		9.89909.20		0.10090.80	50	
			266		167		432			
	20	9.79324.81		9.89411.28		9.89913.52		0.10086.48	40	
			265		167		433			
	30	9.79327.46		9.89409.61		9.89917.85		0.10082.15	30	
			266		166		432			
	40	9.79330.12		9.89407.95		9.89922.17		0.10077.83	20	
			265		167		433			
	50	9.79332.77		9.89406.28		9.89926.50		0.10073.50	10	
			266		167		432			
25	0	9.79335.43		9.89404.61		9.89930.82		0.10069.18	0	35
			265		167		433			
	10	9.79338.08		9.89402.94		9.89935.15		0.10064.85	50	
			266		167		432			
	20	9.79340.74		9.89401.27		9.89939.47		0.10060.53	40	
			265		167		433			
	30	9.79343.39		9.89399.60		9.89943.80		0.10056.20	30	
			266		167		432			
	40	9.79346.05		9.89397.93		9.89948.12		0.10051.88	20	
			265		167		432			
	50	9.79348.70		9.89396.26		9.89952.44		0.10047.56	10	
			265		168		433			
26	0	9.79351.35		9.89394.58		9.89956.77		0.10043.23	0	34
			266		167		432			
	10	9.79354.01		9.89392.91		9.89961.09		0.10038.91	50	
			265		167		433			
	20	9.79356.66		9.89391.24		9.89965.42		0.10034.58	40	
			265		167		432			
	30	9.79359.31		9.89389.57		9.89969.74		0.10030.26	30	
			265		167		432			
	40	9.79361.96		9.89387.90		9.89974.06		0.10025.94	20	
			266		167		433			
	50	9.79364.62		9.89386.23		9.89978.39		0.10021.61	10	
			265		167		432			
27	0	9.79367.27		9.89384.56		9.89982.71		0.10017.29	0	33
			265		168		432			
	10	9.79369.92		9.89382.88		9.89987.03		0.10012.97	50	
			265		167		433			
	20	9.79372.57		9.89381.21		9.89991.36		0.10008.64	40	
			265		167		432			
	30	9.79375.22		9.89379.54		9.89995.68		0.10004.32	30	
			265		167		432			
	40	9.79377.87		9.89377.87		9.90000.00		0.10000.00	20	
			265		167		433			
	50	9.79380.52		9.89376.20		9.90004.33		0.09995.67	10	
			265		168		432			
28	0	9.79383.17		9.89374.52		9.90008.65		0.09991.35	0	32
			265		167		432			
	10	9.79385.82		9.89372.85		9.90012.97		0.09987.03	50	
			265		167		433			
	20	9.79388.47		9.89371.18		9.90017.30		0.09982.70	40	
			265		168		432			
	30	9.79391.12		9.89369.50		9.90021.62		0.09978.38	30	
			265		167		432			
	40	9.79393.77		9.89367.83		9.90025.94		0.09974.06	20	
			265		167		432			
	50	9.79396.42		9.89366.16		9.90030.26		0.09969.74	10	
			265		168		433			
29	0	9.79399.07		9.89364.48		9.90034.59		0.09965.41	0	31
			265		167		432			
	10	9.79401.72		9.89362.81		9.90038.91		0.09961.09	50	
			265		168		432			
	20	9.79404.37		9.89361.13		9.90043.23		0.09956.77	40	
			264		167		432			
	30	9.79407.01		9.89359.46		9.90047.55		0.09952.45	30	
			265		167		433			
	40	9.79409.66		9.89357.79		9.90051.88		0.09948.12	20	
			265		168		432			
	50	9.79412.31		9.89356.11		9.90056.20		0.09943.80	10	
			265		167		432			
30	0	9.79414.96		9.89354.44		9.90060.52		0.09939.48	0	30
′	″	co-sin.	dif	sinus.	dif	co-tang.	dif	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif	co-sin.	dif	tang.	dif com	co-tang.	″	′
30	0	9.79414.96		9.89354.44		9.90060.52		0.09939.48	0	30
	10	9.79417.60	264	9.89352.76	168	9.90064.84	432	0.09935.16	50	
	20	9.79420.25	265	9.89351.09	167	9.90069.16	432	0.09930.84	40	
	30	9.79422.90	265	9.89349.41	168	9.90073.48	432	0.09926.52	30	
	40	9.79425.54	264	9.89347.74	167	9.90077.81	433	0.09922.19	20	
	50	9.79428.19	265	9.89346.06	168	9.90082.13	432	0.09917.87	10	
31	0	9.79430.83	264	9.89344.39	167	9.90086.45	432	0.09913.55	0	29
	10	9.79433.48	265	9.89342.71	168	9.90090.77	432	0.09909.23	50	
	20	9.79436.12	264	9.89341.03	168	9.90095.09	432	0.09904.91	40	
	30	9.79438.77	265	9.89339.36	167	9.90099.41	432	0.09900.59	30	
	40	9.79441.41	264	9.89337.68	168	9.90103.73	432	0.09896.27	20	
	50	9.79444.06	265	9.89336.00	168	9.90108.05	432	0.09891.95	10	
32	0	9.79446.70	264	9.89334.33	167	9.90112.37	433	0.09887.63	0	28
	10	9.79449.35	265	9.89332.65	168	9.90116.70	432	0.09883.30	50	
	20	9.79451.99	264	9.89330.97	168	9.90121.02	432	0.09878.98	40	
	30	9.79454.63	264	9.89329.30	167	9.90125.34	432	0.09874.66	30	
	40	9.79457.28	265	9.89327.62	168	9.90129.66	432	0.09870.34	20	
	50	9.79459.92	264	9.89325.94	168	9.90133.98	432	0.09866.02	10	
33	0	9.79462.56	264	9.89324.26	168	9.90138.30	432	0.09861.70	0	27
	10	9.79465.20	264	9.89322.59	167	9.90142.62	432	0.09857.38	50	
	20	9.79467.84	265	9.89320.91	168	9.90146.94	432	0.09853.06	40	
	30	9.79470.49	264	9.89319.23	168	9.90151.26	432	0.09848.74	30	
	40	9.79473.13	264	9.89317.55	168	9.90155.58	432	0.09844.42	20	
	50	9.79475.77	264	9.89315.87	168	9.90159.90	432	0.09849.10	10	
34	0	9.79478.41	264	9.89314.19	168	9.90164.22	431	0.09835.78	0	26
	10	9.79481.05	264	9.89312.51	167	9.90168.53	432	0.09831.47	50	
	20	9.79483.69	264	9.89310.84	168	9.90172.85	432	0.09827.15	40	
	30	9.79486.33	264	9.89309.16	168	9.90177.17	432	0.09822.83	30	
	40	9.79488.97	264	9.89307.48	168	9.90181.49	432	0.09818.51	20	
	50	9.79491.61	264	9.89305.80	168	9.90185.81	432	0.09814.19	10	
35	0	9.79494.25	264	9.89304.12	168	9.90190.13	432	0.09809.87	0	25
	10	9.79496.89	264	9.89302.44	168	9.90194.45	432	0.09805.55	50	
	20	9.79499.53	263	9.89300.76	168	9.90198.77	432	0.09801.23	40	
	30	9.79502.16	264	9.89299.08	168	9.90203.09	432	0.09796.91	30	
	40	9.79504.80	264	9.89297.40	168	9.90207.41	431	0.09792.59	20	
	50	9.79507.44	264	9.89295.72	168	9.90211.72	432	0.09788.28	10	
36	0	9.79510.08	264	9.89294.04	168	9.90216.04	432	0.09783.96	0	24
	10	9.79512.72	263	9.89292.36	169	9.90220.36	432	0.09779.64	50	
	20	9.79515.35	264	9.89290.67	168	9.90224.68	432	0.09775.32	40	
	30	9.79517.99	264	9.89288.99	168	9.90229.00	432	0.09771.00	30	
	40	9.79520.63	263	9.89287.31	168	9.90233.32	431	0.09766.68	20	
	50	9.79523.26	264	9.89285.63	168	9.90237.63	432	0.09762.37	10	
37	0	9.79525.90	263	9.89283.95	168	9.90241.95	432	0.09758.05	0	23
	10	9.79528.53	264	9.89282.27	169	9.90246.27	432	0.09753.73	50	
	20	9.79531.17	264	9.89280.58	168	9.90250.59	431	0.09749.41	40	
	30	9.79533.81	263	9.89278.90	168	9.90254.90	432	0.09745.10	30	
	40	9.79536.44	264	9.89277.22	168	9.90259.22	432	0.09740.78	20	
	50	9.79539.08	263	9.89275.54	169	9.90263.54	432	0.09736.46	10	
38	0	9.79541.71	263	9.89273.85	168	9.90267.86	431	0.09732.14	0	22
	10	9.79544.34	264	9.89272.17	168	9.90272.17	432	0.09727.83	50	
	20	9.79546.98	263	9.89270.49	169	9.90276.49	432	0.09723.51	40	
	30	9.79549.61	264	9.89268.80	168	9.90280.81	431	0.09719.19	30	
	40	9.79552.25	263	9.89267.12	168	9.90285.12	432	0.09714.88	20	
	50	9.79554.88	263	9.89265.44	169	9.90289.44	432	0.09710.56	10	
39	0	9.79557.51	263	9.89263.75	168	9.90293.76	431	0.09706.24	0	21
	10	9.79560.14	264	9.89262.07	168	9.90298.07	432	0.09701.93	50	
	20	9.79562.78	263	9.89260.39	169	9.90302.39	432	0.09697.61	40	
	30	9.79565.41	263	9.89258.70	169	9.90306.71	431	0.09693.29	30	
	40	9.79568.04	263	9.89257.02	168	9.90311.02	432	0.09688.98	20	
	50	9.79570.67	263	9.89255.33	169	9.90315.34	432	0.09684.66	10	
40	0	9.79573.30		9.89253.65	168	9.90319.66		0.09680.34	0	20
′	″	co-sin.	dif	sinus.	dif	co-tang.	dif	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif	co-sinus.	dif	tang.	dif com	co-tang.	″	′
				9.89253.65		9.90319.66		0.09680.34		
40	0	9.79573.30	263		169		431		0	20
	10	9.79575.93	264	9.89251.96	168	9.90323.97	432	0.09676.03	50	
	20	9.79578.57	263	9.89250.28	169	9.90328.29	431	0.09671.71	40	
	30	9.79581.20	263	9.89248.59	168	9.90332.60	432	0.09667.40	30	
	40	9.79583.83	263	9.89246.91	169	9.90336.92	431	0.09663.08	20	
	50	9.79586.46	263	9.89245.22	168	9.90341.23	432	0.09658.77	10	
41	0	9.79589.09	263	9.89243.54	169	9.90345.55	432	0.09654.45	0	19
	10	9.79591.72	263	9.89241.85	169	9.90349.87	431	0.09650.13	50	
	20	9.79594.35	262	9.89240.16	168	9.90354.18	432	0.09645.82	40	
	30	9.79596.97	263	9.89238.48	169	9.90358.50	431	0.09641.50	30	
	40	9.79599.60	263	9.89236.79	169	9.90362.81	432	0.09637.19	20	
	50	9.79602.23	263	9.89235.10	168	9.90367.13	431	0.09632.87	10	
42	0	9.79604.86	263	9.89233.42	169	9.90371.44	432	0.09628.56	0	18
	10	9.79607.49	263	9.89231.73	169	9.90375.76	431	0.09624.24	50	
	20	9.79610.12	262	9.89230.04	168	9.90380.07	432	0.09619.93	40	
	30	9.79612.74	263	9.89228.36	169	9.90384.39	431	0.09615.61	30	
	40	9.79615.37	263	9.89226.67	169	9.90388.70	432	0.09611.30	20	
	50	9.79618.00	262	9.89224.98	169	9.90393.02	431	0.09606.98	10	
43	0	9.79620.62	263	9.89223.29	168	9.90397.33	431	0.09602.67	0	17
	10	9.79623.25	263	9.89221.61	169	9.90401.64	432	0.09598.36	50	
	20	9.79625.88	262	9.89219.92	169	9.90405.96	431	0.09594.04	40	
	30	9.79628.50	263	9.89218.23	169	9.90410.27	432	0.09589.73	30	
	40	9.79631.13	262	9.89216.54	169	9.90414.59	431	0.09585.41	20	
	50	9.79633.75	263	9.89214.85	169	9.90418.90	431	0.09581.10	10	
44	0	9.79636.38	262	9.89213.16	168	9.90423.21	432	0.09576.79	0	16
	10	9.79639.00	263	9.89211.48	169	9.90427.53	431	0.09572.47	50	
	20	9.79641.63	262	9.89209.79	169	9.90431.84	432	0.09568.16	40	
	30	9.79644.25	263	9.89208.10	169	9.90436.16	431	0.09563.84	30	
	40	9.79646.88	262	9.89206.41	169	9.90440.47	431	0.09559.53	20	
	50	9.79649.50	262	9.89204.72	169	9.90444.78	432	0.09555.22	10	
45	0	9.79652.12	263	9.89203.03	169	9.90449.10	431	0.09550.90	0	15
	10	9.79654.75	262	9.89201.34	169	9.90453.41	431	0.09546.59	50	
	20	9.79657.37	262	9.89199.65	169	9.90457.72	432	0.09542.28	40	
	30	9.79659.99	263	9.89197.96	169	9.90462.04	431	0.09537.96	30	
	40	9.79662.62	262	9.89196.27	169	9.90466.35	431	0.09533.65	20	
	50	9.79665.24	262	9.89194.58	169	9.90470.66	431	0.09529.34	10	
46	0	9.79667.86	262	9.89192.89	170	9.90474.97	432	0.09525.03	0	14
	10	9.79670.48	262	9.89191.19	169	9.90479.29	431	0.09520.71	50	
	20	9.79673.10	262	9.89189.50	169	9.90483.60	431	0.09516.40	40	
	30	9.79675.72	262	9.89187.81	169	9.90487.91	431	0.09512.09	30	
	40	9.79678.34	263	9.89186.12	169	9.90492.22	432	0.09507.78	20	
	50	9.79680.97	262	9.89184.43	169	9.90496.54	431	0.09503.46	10	
47	0	9.79683.59	262	9.89182.74	169	9.90500.85	431	0.09499.15	0	13
	10	9.79686.21	262	9.89181.05	170	9.90505.16	431	0.09494.84	50	
	20	9.79688.83	262	9.89179.35	169	9.90509.47	431	0.09490.53	40	
	30	9.79691.45	262	9.89177.66	169	9.90513.78	432	0.09486.22	30	
	40	9.79694.07	261	9.89175.97	169	9.90518.10	431	0.09481.90	20	
	50	9.79696.68	262	9.89174.28	170	9.90522.41	431	0.09477.59	10	
48	0	9.79699.30	262	9.89172.58	169	9.90526.72	431	0.09473.28	0	12
	10	9.79701.92	262	9.89170.89	169	9.90531.03	431	0.09468.97	50	
	20	9.79704.54	262	9.89169.20	170	9.90535.34	431	0.09464.66	40	
	30	9.79707.16	262	9.89167.50	169	9.90539.65	432	0.09460.35	30	
	40	9.79709.78	261	9.89165.81	169	9.90543.97	431	0.09456.03	20	
	50	9.79712.39	262	9.89164.12	170	9.90548.28	431	0.09451.72	10	
49	0	9.79715.01	262	9.89162.42	169	9.90552.59	431	0.09447.41	0	11
	10	9.79717.63	261	9.89160.73	170	9.90556.90	431	0.09443.10	50	
	20	9.79720.24	262	9.89159.03	169	9.90561.21	431	0.09438.79	40	
	30	9.79722.86	262	9.89157.34	169	9.90565.52	431	0.09434.48	30	
	40	9.79725.48	261	9.89155.65	170	9.90569.83	431	0.09430.17	20	
	50	9.79728.09	262	9.89153.95	169	9.90574.14	431	0.09425.86	10	
50	0	9.79730.71		9.89152.26		9.90578.45		0.09421.55	0	10
′	″	co-sinus.	dif	sinus.	dif	co-tang.	dif	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif	co-sin.	dif	tang.	dif com	co-tang.	″	′
50	0	9.79730.71	261	9.89152.26	170	9.90578.45	431	0.09421.55	0	10
	10	9.79733.32	262	9.89150.56	169	9.90582.76	431	0.09417.24	50	
	20	9.79735 94	262	9.89148.87	170	9.90587.07	431	0.09412.93	40	
	30	9.79738.56	261	9.89147.17	169	9.90591.38	431	0.09408.62	30	
	40	9.79741.17	261	9.89145.48	170	9.90595.69	431	0.09404.31	20	
	50	9.79743.78	262	9.89143.78	170	9.90600.00	431	0.09400.00	10	
51	0	9.79746.40	261	9.89142.08	169	9.90604.31	431	0.09395.69	0	9
	10	9.79749.01	262	9.89140.39	170	9.90608.62	431	0.09391.38	50	
	20	9.79751.63	261	9.89138.69	169	9.90612.93	431	0.09387.07	40	
	30	9.79754.24	261	9.89137.00	170	9.90617.24	431	0.09382.76	30	
	40	9.79756.85	262	9.89135.30	170	9.90621.55	431	0.09378.45	20	
	50	9.79759.47	261	9.89133.60	169	9.90625.86	431	0.09374.14	10	
52	0	9.79762.08	261	9.89131.91	170	9.90630.17	431	0.09369.83	0	8
	10	9.79764.69	261	9.89130.21	170	9.90634.48	431	0.09365.52	50	
	20	9.79767.30	261	9.89128.51	170	9.90638.79	431	0.09361.21	40	
	30	9.79769.91	262	9.89126.81	169	9.90643.10	431	0.09356.90	30	
	40	9.79772.53	261	9.89125.12	170	9.90647.41	431	0.09352.59	20	
	50	9.79775.14	261	9.89123.42	170	9.90651.72	431	0.09348.28	10	
53	0	9.79777.75	261	9.89121.72	170	9.90656.03	431	0.09343.97	0	7
	10	9.79780.36	261	9.89120.02	169	9.90660.34	430	0.09339.66	50	
	20	9.79782.97	261	9.89118.33	170	9.90664.64	431	0.09335.36	40	
	30	9.79785.58	261	9.89116.63	170	9.90668.95	431	0.09331.05	30	
	40	9.79788.19	261	9.89114.93	170	9.90673.26	431	0.09326.74	20	
	50	9.79790.80	261	9.89113.23	170	9.90677.57	431	0.09322.43	10	
54	0	9.79793.41	261	9.89111.53	170	9.90681.88	431	0.09318.12	0	6
	10	9.79796.02	261	9.89109.83	170	9.90686.19	431	0.09313.81	50	
	20	9.79798.63	261	9.89108.13	170	9.90690.50	430	0.09309.50	40	
	30	9.79801.24	261	9.89106.43	170	9.90694.80	431	0.09305.20	30	
	40	9.79803.85	260	9.89104.73	170	9.90699.11	431	0.09300.89	20	
	50	9.79806.45	261	9.89103.03	170	9.90703.42	431	0.09296.58	10	
55	0	9.79809.06	261	9.89101.33	170	9.90707.73	431	0.09292.27	0	5
	10	9.79811.67	261	9.89099.63	170	9.90712.04	430	0.09287.96	50	
	20	9.79814.28	260	9.89097.93	170	9.90716.34	431	0.09283.66	40	
	30	9.79816.88	261	9.89096.23	170	9.90720.65	431	0.09279.35	30	
	40	9.79819.49	261	9.89094.53	170	9.90724.96	431	0.09275.04	20	
	50	9.79822.10	260	9.89092.83	170	9.90729.27	430	0.09270.73	10	
56	0	9.79824.70	261	9.89091.13	170	9.90733.57	431	0.09266.43	0	4
	10	9.79827.31	261	9.89089.43	170	9.90737.88	431	0.09262.12	50	
	20	9.79829.92	260	9.89087.73	170	9.90742.19	430	0.09257.81	40	
	30	9.79832.52	261	9.89086.03	170	9.90746.49	431	0.09253.51	30	
	40	9.79835.13	260	9.89084.33	171	9.90750.80	431	0.09249.20	20	
	50	9.79837.73	261	9.89082.62	170	9.90755.11	430	0.09244.89	10	
57	0	9.79840.34	260	9.89080.92	170	9.90759.41	431	0.09240.59	0	3
	10	9.79842.94	261	9.89079.22	170	9.90763.72	431	0.09236.28	50	
	20	9.79845.55	260	9.89077.52	170	9.90768.03	430	0.09231.97	40	
	30	9.79848.15	260	9.89075.82	171	9.90772.33	431	0.09227.67	30	
	40	9.79850.75	261	9.89074.11	170	9.90776.64	431	0.09223.36	20	
	50	9.79853.36	260	9.89072.41	170	9.90780.95	430	0.09219.05	10	
58	0	9.79855.96	260	9.89070.71	171	9.90785.25	431	0.09214.75	0	2
	10	9.79858.56	261	9.89069.00	170	9.90789.56	431	0.09210.44	50	
	20	9.79861.17	260	9.89067.30	170	9.90793.87	430	0.09206.13	40	
	30	9.79863.77	260	9.89065.60	171	9.90798.17	431	0.09201.83	30	
	40	9.79866.37	260	9.89063.89	170	9.90802.48	430	0.09197.52	20	
	50	9.79868.97	261	9.89062.19	170	9.90806.78	431	0.09193.22	10	
59	0	9.79871.58	260	9.89060.49	171	9.90811.09	430	0.09188.91	0	1
	10	9.79874.18	260	9.89058.78	170	9.90815.39	431	0.09184.61	50	
	20	9.79876.78	260	9.89057.08	171	9.90819.70	431	0.09180.30	40	
	30	9.79879.38	260	9.89055.37	170	9.90824.01	430	0.09175.99	30	
	40	9.79881.98	260	9.89053.67	171	9.90828.31	431	0.09171.69	20	
	50	9.79884.58	260	9.89051.96	170	9.90832.62	430	0.09167.38	10	
60	0	9.79887.18		9.89050.26		9.90836.92		0.09163.08	0	0
′	″	co-sin.	dif	sinus.	dif	co-tang.	dif	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif	co-sin.	dif	tang.	dif	co-tang.	″	′
0	0	9.79887.18		9.89050.26		9.90836.92		0.09163.08	0	60
			260		171		431			
	10	9.79889.78		9.89048.55		9.90841.23		0.09158.77	50	
			260		170		430			
	20	9.79892.38		9.89046.85		9.90845.53		0.09154.47	40	
			260		171		431			
	30	9.79894.98		9.89045.14		9.90849.84		0.09150.16	30	
			260		170		430			
	40	9.79897.58		9.89043.44		9.90854.14		0.09145.86	20	
			260		171		431			
	50	9.79900.18		9.89041.73		9.90858.45		0.09141.55	10	
			260		170		430			
1	0	9.79902.78		9.89040.03		9.90862.75		0.09137.25	0	59
			259		171		430			
	10	9.79905.37		9.89038.32		9.90867.05		0.09132.95	50	
			260		171		431			
	20	9.79907.97		9.89036.61		9.90871.36		0.09128.64	40	
			260		170		430			
	30	9.79910.57		9.89034.91		9.90875.66		0.09124.34	30	
			260		171		431			
	40	9.79913.17		9.89033.20		9.90879.97		0.09120.03	20	
			260		171		430			
	50	9.79915.77		9.89031.49		9.90884.27		0.09115.73	10	
			259		170		431			
2	0	9.79918.36		9.89029.79		9.90888.58		0.09111.42	0	58
			260		171		430			
	10	9.79920.96		9.89028.08		9.90892.88		0.09107.12	50	
			260		171		430			
	20	9.79923.56		9.89026.37		9.90897.18		0.09102.82	40	
			259		170		431			
	30	9.79926.15		9.89024.67		9.90901.49		0.09098.51	30	
			260		171		430			
	40	9.79928.75		9.89022.96		9.90905.79		0.09094.21	20	
			259		171		431			
	50	9.79931.34		9.89021.25		9.90910.10		0.09089.90	10	
			260		171		430			
3	0	9.79933.94		9.89019.54		9.90914.40		0.09085.60	0	57
			260		171		430			
	10	9.79936.54		9.89017.83		9.90918.70		0.09081.30	50	
			259		170		431			
	20	9.79939.13		9.89016.13		9.90923.01		0.09076.99	40	
			260		171		430			
	30	9.79941.73		9.89014.42		9.90927.31		0.09072.69	30	
			259		171		430			
	40	9.79944.32		9.89012.71		9.90931.61		0.09068.39	20	
			259		171		431			
	50	9.79946.91		9.89011.00		9.90935.92		0.09064.08	10	
			260		171		430			
4	0	9.79949.51		9.89009.29		9.90940.22		0.09059.78	0	56
			259		171		430			
	10	9.79952.10		9.89007.58		9.90944.52		0.09055.48	50	
			260		171		430			
	20	9.79954.70		9.89005.87		9.90948.82		0.09051.18	40	
			259		171		431			
	30	9.79957.29		9.89004.16		9.90953.13		0.09046.87	30	
			259		171		430			
	40	9.79959.88		9.89002.45		9.90957.43		0.09042.57	20	
			260		171		430			
	50	9.79962.48		9.89000.74		9.90961.73		0.09038.27	10	
			259		171		430			
5	0	9.79965.07		9.88999.03		9.90966.03		0.09033.97	0	55
			259		171		431			
	10	9.79967.66		9.88997.32		9.90970.34		0.09029.66	50	
			259		171		430			
	20	9.79970.25		9.88995.61		9.90974.64		0.09025.36	40	
			259		171		430			
	30	9.79972.84		9.88993.90		9.90978.94		0.09021.06	30	
			259		171		430			
	40	9.79975.43		9.88992.19		9.90983.24		0.09016.76	20	
			260		171		431			
	50	9.79978.03		9.88990.48		9.90987.55		0.09012.45	10	
			259		171		430			
6	0	9.79980.62		9.88988.77		9.90991.85		0.09008.15	0	54
			259		171		430			
	10	9.79983.21		9.88987.06		9.90996.15		0.09003.85	50	
			259		171		430			
	20	9.79985.80		9.88985.35		9.91000.45		0.08999.55	40	
			259		171		430			
	30	9.79988.39		9.88983.64		9.91004.75		0.08995.25	30	
			259		172		431			
	40	9.79990.98		9.88981.92		9.91009.06		0.08990.94	20	
			259		171		430			
	50	9.79993.57		9.88980.21		9.91013.36		0.08986.64	10	
			259		171		430			
7	0	9.79996.16		9.88978.50		9.91017.66		0.08982.34	0	53
			259		171		430			
	10	9.79998.75		9.88976.79		9.91021.96		0.08978.04	50	
			259		172		430			
	20	9.80001.34		9.88975.07		9.91026.26		0.08973.74	40	
			258		171		430			
	30	9.80003.92		9.88973.36		9.91030.56		0.08969.44	30	
			259		171		430			
	40	9.80006.51		9.88971.65		9.91034.86		0.08965.14	20	
			259		171		430			
	50	9.80009.10		9.88969.94		9.91039.16		0.08960.84	10	
			259		172		431			
8	0	9.80011.69		9.88968.22		9.91043.47		0.08956.53	0	52
			259		171		430			
	10	9.80014.28		9.88966.51		9.91047.77		0.08952.23	50	
			258		171		430			
	20	9.80016.86		9.88964.80		9.91052.07		0.08947.93	40	
			259		172		430			
	30	9.80019.45		9.88963.08		9.91056.37		0.08943.63	30	
			259		171		430			
	40	9.80022.04		9.88961.37		9.91060.67		0.08939.33	20	
			258		171		430			
	50	9.80024.62		9.88959.66		9.91064.97		0.08935.03	10	
			259		172		430			
9	0	9.80027.21		9.88957.94		9.91069.27		0.08930.73	0	51
			259		171		430			
	10	9.80029.80		9.88956.23		9.91073.57		0.08926.43	50	
			258		172		430			
	20	9.80032.38		9.88954.51		9.91077.87		0.08922.13	40	
			259		171		430			
	30	9.80034.97		9.88952.80		9.91082.17		0.08917.83	30	
			258		172		430			
	40	9.80037.55		9.88951.08		9.91086.47		0.08913.53	20	
			259		171		430			
	50	9.80040.14		9.88949.37		9.91090.77		0.08909.23	10	
			258		172		430			
10	0	9.80042.72		9.88947.65		9.91095.07		0.08904.93	0	50
′	″	co-sin.	dif	sinus.	dif	co-tang.	dif	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif	co-sin.	dif	tang.	dif com	co-tang.	″	′
10	0	9.80042.72	259	9.88947.65	171	9.91095.07	430	0.08904.93	0	50
	10	9.80045.31	258	9.88945.94	172	9.91099.37	430	0.08900.63	50	
	20	9.80047.89	259	9.88944.22	171	9.91103.67	430	0.08896.33	40	
	30	9.80050.48	258	9.88942.51	172	9.91107.97	430	0.08892.03	30	
	40	9.80053.06	258	9.88940.79	171	9.91112.27	430	0.08887.73	20	
	50	9.80055.64	259	9.88939.08	172	9.91116.57	430	0.08883.43	10	
11	0	9.80058.23	258	9.88937.36	172	9.91120.87	430	0.08879.13	0	49
	10	9.80060.81	258	9.88935.64	171	9.91125.17	430	0.08874.83	50	
	20	9.80063.39	259	9.88933.93	172	9.91129.47	430	0.08870.53	40	
	30	9.80065.98	258	9.88932.21	172	9.91133.77	429	0.08866.23	30	
	40	9.80068.56	258	9.88930.49	171	9.91138.06	430	0.08861.94	20	
	50	9.80071.14	258	9.88928.78	172	9.91142.36	430	0.08857.64	10	
12	0	9.80073.72	258	9.88927.06	172	9.91146.66	430	0.08853.34	0	48
	10	9.80076.30	258	9.88925.34	172	9.91150.96	430	0.08849.04	50	
	20	9.80078.88	259	9.88923.62	171	9.91155.26	430	0.08844.74	40	
	30	9.80081.47	258	9.88921.91	172	9.91159.56	430	0.08840.44	30	
	40	9.80084.05	258	9.88920.19	172	9.91163.86	430	0.08836.14	20	
	50	9.80086.63	258	9.88918.47	172	9.91168.16	429	0.08831.84	10	
13	0	9.80089.21	258	9.88916.75	172	9.91172.45	430	0.08827.55	0	47
	10	9.80091.79	258	9.88915.03	172	9.91176.75	430	0.08823.25	50	
	20	9.80094.37	258	9.88913.32	171	9.91181.05	430	0.08818.95	40	
	30	9.80096.95	257	9.88911.60	172	9.91185.35	430	0.08814.65	30	
	40	9.80099.52	258	9.88909.88	172	9.91189.65	429	0.08810.35	20	
	50	9.80102.10	258	9.88908.16	172	9.91193.94	430	0.08806.06	10	
14	0	9.80104.68	258	9.88906.44	172	9.91198.24	430	0.08801.76	0	46
	10	9.80107.26	258	9.88904.72	172	9.91202.54	430	0.08797.46	50	
	20	9.80109.84	258	9.88903.00	172	9.91206.84	430	0.08793.16	40	
	30	9.80112.42	257	9.88901.28	172	9.91211.14	429	0.08788.86	30	
	40	9.80114.99	258	9.88899.56	172	9.91215.43	430	0.08784.57	20	
	50	9.80117.57	258	9.88897.84	172	9.91219.73	430	0.08780.27	10	
15	0	9.80120.15	258	9.88896.12	172	9.91224.03	429	0.08775.97	0	45
	10	9.80122.73	257	9.88894.40	172	9.91228.32	430	0.08771.68	50	
	20	9.80125.30	258	9.88892.68	172	9.91232.62	430	0.08767.38	40	
	30	9.80127.88	258	9.88890.96	172	9.91236.92	430	0.08763.08	30	
	40	9.80130.46	257	9.88889.24	172	9.91241.22	429	0.08758.78	20	
	50	9.80133.03	258	9.88887.52	172	9.91245.51	430	0.08754.49	10	
16	0	9.80135.61	257	9.88885.80	172	9.91249.81	430	0.08750.19	0	44
	10	9.80138.18	258	9.88884.08	173	9.91254.11	429	0.08745.89	50	
	20	9.80140.76	257	9.88882.35	172	9.91258.40	430	0.08741.60	40	
	30	9.80143.33	258	9.88880.63	172	9.91262.70	430	0.08737.30	30	
	40	9.80145.91	257	9.88878.91	172	9.91267.00	429	0.08733.00	20	
	50	9.80148.48	258	9.88877.19	172	9.91271.29	430	0.08728.71	10	
17	0	9.80151.06	257	9.88875.47	173	9.91275.59	430	0.08724.41	0	43
	10	9.80153.63	257	9.88873.74	172	9.91279.89	429	0.08720.11	50	
	20	9.80156.20	258	9.88872.02	172	9.91284.18	430	0.08715.82	40	
	30	9.80158.78	257	9.88870.30	172	9.91288.48	429	0.08711.52	30	
	40	9.80161.35	257	9.88868.58	173	9.91292.77	430	0.08707.23	20	
	50	9.80163.92	257	9.88866.85	172	9.91297.07	430	0.08702.93	10	
18	0	9.80166.49	257	9.88865.13	172	9.91301.37	429	0.08698.63	0	42
	10	9.80169.07	258	9.88863.41	173	9.91305.66	430	0.08694.34	50	
	20	9.80171.64	257	9.88861.68	172	9.91309.96	429	0.08690.04	40	
	30	9.80174.21	257	9.88859.96	173	9.91314.25	430	0.08685.75	30	
	40	9.80176.78	257	9.88858.23	172	9.91318.55	429	0.08681.45	20	
	50	9.80179.35	257	9.88856.51	172	9.91322.84	430	0.08677.16	10	
19	0	9.80181.92	258	9.88854.79	173	9.91327.14	429	0.08672.86	0	41
	10	9.80184.50	257	9.88853.06	172	9.91331.43	430	0.08668.57	50	
	20	9.80187.07	257	9.88851.34	173	9.91335.73	429	0.08664.27	40	
	30	9.80189.64	257	9.88849.61	172	9.91340.02	430	0.08659.98	30	
	40	9.80192.21	257	9.88847.89	173	9.91344.32	429	0.08655.68	20	
	50	9.80194.78	257	9.88846.16	172	9.91348.61	430	0.08651.39	10	
20	0	9.80197.35	257	9.88844.44	172	9.91352.91	430	0.08647.09	0	40
′	″	co-sin.	dif	sinus.	dif	co-tang.	dif	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif	co-sin.	dif	tang.	dif com	co-tang.	″	′
20	0	9.80197.35	256	9.88844.44	173	9.91352.91	429	0.08647.09	0	40
	10	9.80199.91	257	9.88842.71	172	9.91357.20	430	0.08642.80	50	
	20	9.80202.48	257	9.88840.99	173	9.91361.50	429	0.08638.50	40	
	30	9.80205.05	257	9.88839.26	173	9.91365.79	430	0.08634.21	30	
	40	9.80207.62	257	9.88837.53	172	9.91370.09	429	0.08629.91	20	
	50	9.80210.19	257	9.88835.81	173	9.91374.38	430	0.08625.62	10	
21	0	9.80212.76	256	9.88834.08	173	9.91378.68	429	0.08621.32	0	39
	10	9.80215.32	257	9.88832.35	172	9.91382.97	429	0.08617.03	50	
	20	9.80217.89	257	9.88830.63	173	9.91387.26	430	0.08612.74	40	
	30	9.80220.46	257	9.88828.90	173	9.91391.56	429	0.08608.44	30	
	40	9.80223.03	256	9.88827.17	172	9.91395.85	430	0.08604.15	20	
	50	9.80225.59	257	9.88825.45	173	9.91400.15	429	0.08599.85	10	
22	0	9.80228.16	257	9.88823.72	173	9.91404.44	429	0.08595.56	0	38
	10	9.80230.73	256	9.88821.99	173	9.91408.73	430	0.08591.27	50	
	20	9.80233.29	257	9.88820.26	172	9.91413.03	429	0.08586.97	40	
	30	9.80235.86	256	9.88818.54	173	9.91417.32	429	0.08582.68	30	
	40	9.80238.42	257	9.88816.81	173	9.91421.61	430	0.08578.39	20	
	50	9.80240.99	256	9.88815.08	173	9.91425.91	429	0.08574.09	10	
23	0	9.80243.55	257	9.88813.35	173	9.91430.20	429	0.08569.80	0	37
	10	9.80246.12	256	9.88811.62	173	9.91434.49	430	0.08565.51	50	
	20	9.80248.68	257	9.88809.89	172	9.91438.79	429	0.08561.21	40	
	30	9.80251.25	256	9.88808.17	173	9.91443.08	429	0.08556.92	30	
	40	9.80253.81	256	9.88806.44	173	9.91447.37	430	0.08552.63	20	
	50	9.80256.37	257	9.88804.71	173	9.91451.67	429	0.08548.33	10	
24	0	9.80258.94	256	9.88802.98	173	9.91455.96	429	0.08544.04	0	36
	10	9.80261.50	256	9.88801.25	173	9.91460.25	429	0.08539.75	50	
	20	9.80264.06	257	9.88799.52	173	9.91464.54	430	0.08535.46	40	
	30	9.80266.63	256	9.88797.79	173	9.91468.84	429	0.08531.16	30	
	40	9.80269.19	256	9.88796.06	173	9.91473.13	429	0.08526.87	20	
	50	9.80271.75	256	9.88794.33	173	9.91477.42	429	0.08522.58	10	
25	0	9.80274.31	256	9.88792.60	173	9.91481.71	430	0.08518.29	0	35
	10	9.80276.87	257	9.88790.87	173	9.91486.01	429	0.08513.99	50	
	20	9.80279.44	256	9.88789.14	173	9.91490.30	429	0.08509.70	40	
	30	9.80282.00	256	9.88787.41	174	9.91494.59	429	0.08505.41	30	
	40	9.80284.56	256	9.88785.67	173	9.91498.88	430	0.08501.12	20	
	50	9.80287.12	256	9.88783.94	173	9.91503.18	429	0.08496.82	10	
26	0	9.80289.68	256	9.88782.21	173	9.91507.47	429	0.08492.53	0	34
	10	9.80292.24	256	9.88780.48	173	9.91511.76	429	0.08488.24	50	
	20	9.80294.80	256	9.88778.75	173	9.91516.05	429	0.08483.95	40	
	30	9.80297.36	256	9.88777.02	174	9.91520.34	429	0.08479.66	30	
	40	9.80299.92	256	9.88775.28	173	9.91524.63	430	0.08475.37	20	
	50	9.80302.48	256	9.88773.55	173	9.91528.93	429	0.08471.07	10	
27	0	9.80305.04	255	9.88771.82	173	9.91533.22	429	0.08466.78	0	33
	10	9.80307.59	256	9.88770.09	174	9.91537.51	429	0.08462.49	50	
	20	9.80310.15	256	9.88768.35	173	9.91541.80	429	0.08458.20	40	
	30	9.80312.71	256	9.88766.62	173	9.91546.09	429	0.08453.91	30	
	40	9.80315.27	256	9.88764.89	174	9.91550.38	429	0.08449.62	20	
	50	9.80317.83	255	9.88763.15	173	9.91554.67	429	0.08445.33	10	
28	0	9.80320.38	256	9.88761.42	173	9.91558.96	429	0.08441.04	0	32
	10	9.80322.94	256	9.88759.69	174	9.91563.25	429	0.08436.75	50	
	20	9.80325.50	255	9.88757.95	173	9.91567.54	430	0.08432.46	40	
	30	9.80328.05	256	9.88756.22	173	9.91571.84	429	0.08428.16	30	
	40	9.80330.61	256	9.88754.49	174	9.91576.13	429	0.08423.87	20	
	50	9.80333.17	255	9.88752.75	173	9.91580.42	429	0.08419.58	10	
29	0	9.80335.72	256	9.88751.02	174	9.91584.71	429	0.08415.29	0	31
	10	9.80338.28	255	9.88749.28	173	9.91589.00	429	0.08411.00	50	
	20	9.80340.83	256	9.88747.55	174	9.91593.29	429	0.08406.71	40	
	30	9.80343.39	255	9.88745.81	173	9.91597.58	429	0.08402.42	30	
	40	9.80345.94	256	9.88744.08	174	9.91601.87	429	0.08398.13	20	
	50	9.80348.50	255	9.88742.34	173	9.91606.16	429	0.08393.84	10	
30	0	9.80351.05		9.88740.61		9.91610.45		0.08389.55	0	30
′	″	co-sin.	dif	sinus.	dif	co-tang.	dif	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif	co-sin.	dif	tang.	dif com	co-tang.	″	′
30	0	9.80351.05		9.88740.61		9.91610.45		0.08389.55	0	30
	10	9.80353.61	256	9.88738.87	174	9.91614.74	429	0.08385.26	50	
	20	9.80356.16	255	9.88737.13	174	9.91619.03	429	0.08380.97	40	
	30	9.80358.71	255	9.88735.40	173	9.91623.32	429	0.08376.68	30	
	40	9.80361.27	256	9.88733.66	174	9.91627.61	429	0.08372.39	20	
	50	9.80363.82	255	9.88731.93	173	9.91631.90	429	0.08368.10	10	
31	0	9.80366.37	255	9.88730.19	174	9.91636.18	428	0.08363.82	0	29
	10	9.80368.93	256	9.88728.45	174	9.91640.47	429	0.08359.53	50	
	20	9.80371.48	255	9.88726.71	174	9.91644.76	429	0.08355.24	40	
	30	9.80374.03	255	9.88724.98	173	9.91649.05	429	0.08350.95	30	
	40	9.80376.58	255	9.88723.24	174	9.91653.34	429	0.08346.66	20	
	50	9.80379.13	255	9.88721.50	174	9.91657.63	429	0.08342.37	10	
32	0	9.80381.68	256	9.88719.77	173	9.91661.92	429	0.08338.08	0	28
	10	9.80384.24	255	9.88718.03	174	9.91666.21	429	0.08333.79	50	
	20	9.80386.79	255	9.88716.29	174	9.91670.50	429	0.08329.50	40	
	30	9.80389.34	255	9.88714.55	174	9.91674.79	429	0.08325.21	30	
	40	9.80391.89	255	9.88712.81	174	9.91679.07	428	0.08320.93	20	
	50	9.80394.44	255	9.88711.07	173	9.91683.36	429	0.08316.64	10	
33	0	9.80396.99	255	9.88709.34	174	9.91687.65	429	0.08312.35	0	27
	10	9.80399.54	255	9.88707.60	174	9.91691.94	429	0.08308.06	50	
	20	9.80402.09	255	9.88705.86	174	9.91696.23	429	0.08303.77	40	
	30	9.80404.64	254	9.88704.12	174	9.91700.52	429	0.08299.48	30	
	40	9.80407.18	255	9.88702.38	174	9.91704.80	428	0.08295.20	20	
	50	9.80409.73	255	9.88700.64	174	9.91709.09	429	0.08290.91	10	
34	0	9.80412.28	255	9.88698.90	174	9.91713.38	429	0.08286.62	0	26
	10	9.80414.83	255	9.88697.16	174	9.91717.67	429	0.08282.33	50	
	20	9.80417.38	254	9.88695.42	174	9.91721.96	429	0.08278.04	40	
	30	9.80419.92	255	9.88693.68	174	9.91726.24	428	0.08273.76	30	
	40	9.80422.47	255	9.88691.94	174	9.91730.53	429	0.08269.47	20	
	50	9.80425.02	255	9.88690.20	174	9.91734.82	429	0.08265.18	10	
35	0	9.80427.57	254	9.88688.46	174	9.91739.11	429	0.08260.89	0	25
	10	9.80430.11	255	9.88686.72	174	9.91743.39	428	0.08256.61	50	
	20	9.80432.66	254	9.88684.98	174	9.91747.68	429	0.08252.32	40	
	30	9.80435.20	255	9.88683.24	175	9.91751.97	429	0.08248.03	30	
	40	9.80437.75	255	9.88681.49	174	9.91756.26	429	0.08243.74	20	
	50	9.80440.30	254	9.88679.75	174	9.91760.54	428	0.08239.46	10	
36	0	9.80442.84	255	9.88678.01	174	9.91764.83	429	0.08235.17	0	24
	10	9.80445.39	254	9.88676.27	174	9.91769.12	429	0.08230.88	50	
	20	9.80447.93	254	9.88674.53	175	9.91773.40	428	0.08226.60	40	
	30	9.80450.47	255	9.88672.78	174	9.91777.69	429	0.08222.31	30	
	40	9.80453.02	254	9.88671.04	174	9.91781.98	429	0.08218.02	20	
	50	9.80455.56	255	9.88669.30	174	9.91786.26	428	0.08213.74	10	
37	0	9.80458.11	254	9.88667.56	175	9.91790.55	429	0.08209.45	0	23
	10	9.80460.65	254	9.88665.81	174	9.91794.84	429	0.08205.16	50	
	20	9.80463.19	255	9.88664.07	174	9.91799.12	428	0.08200.88	40	
	30	9.80465.74	254	9.88662.33	175	9.91803.41	429	0.08196.59	30	
	40	9.80468.28	254	9.88660.58	174	9.91807.70	429	0.08192.30	20	
	50	9.80470.82	254	9.88658.84	174	9.91811.98	428	0.08188.02	10	
38	0	9.80473.36	255	9.88657.10	174	9.91816.27	429	0.08183.73	0	22
	10	9.80475.91	254	9.88655.35	175	9.91820.55	428	0.08179.45	50	
	20	9.80478.45	254	9.88653.61	174	9.91824.84	429	0.08175.16	40	
	30	9.80480.99	254	9.88651.86	175	9.91829.13	429	0.08170.87	30	
	40	9.80483.53	254	9.88650.12	174	9.91833.41	428	0.08166.59	20	
	50	9.80486.07	254	9.88648.37	175	9.91837.70	429	0.08162.30	10	
39	0	9.80488.61	254	9.88646.63	174	9.91841.98	428	0.08158.02	0	21
	10	9.80491.15	254	9.88644.88	175	9.91846.27	429	0.08153.73	50	
	20	9.80493.69	254	9.88643.14	174	9.91850.55	428	0.08149.45	40	
	30	9.80496.23	254	9.88641.39	175	9.91854.84	429	0.08145.16	30	
	40	9.80498.77	254	9.88639.65	174	9.91859.12	428	0.08140.88	20	
	50	9.80501.31	254	9.88637.90	175	9.91863.41	429	0.08136.59	10	
40	0	9.80503.85		9.88636.16	174	9.91867.69	428	0.08132.31	0	20
′	″	co-sin.	dif	sinus.	dif	co-tang.	dif	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif	cc-sin.	dif	tang.	dif com	co-tang.	″	′
40	0	9.80503.85		9.88636.16		9.91867.69		0.08132.31	0	20
	10	9.80506.39	254	9.88634.41	175	9.91871.98	429	0.08128.02	50	
	20	9.80508.93	254	9.88632.66	175	9.91876.26	428	0.08123.74	40	
	30	9.80511.47	254	9.88630.92	174	9.91880.55	429	0.08119.45	30	
	40	9.80514.01	254	9.88629.17	175	9.91884.83	428	0.08115.17	20	
	50	9.80516.54	253	9.88627.43	174	9.91889.12	429	0.08110.88	10	
41	0	9.80519.08	254	9.88625.68	175	9.91893.40	428	0.08106.60	0	19
	10	9.80521.62	254	9.88623.93	175	9.91897.69	429	0.08102.31	50	
	20	9.80524.16	254	9.88622.18	175	9.91901.97	428	0.08098.03	40	
	30	9.80526.69	253	9.88620.44	174	9.91906.26	429	0.08093.74	30	
	40	9.80529.23	254	9.88618.69	175	9.91910.54	428	0.08089.46	20	
	50	9.80531.77	254	9.88616.94	175	9.91914.83	429	0.08085.17	10	
42	0	9.80534.30	253	9.88615.19	175	9.91919.11	428	0.08080.89	0	18
	10	9.80536.84	254	9.88613.44	175	9.91923.39	428	0.08076.61	50	
	20	9.80539.37	253	9.88611.70	174	9.91927.68	429	0.08072.32	40	
	30	9.80541.91	254	9.88609.95	175	9.91931.96	428	0.08068.04	30	
	40	9.80544.45	254	9.88608.20	175	9.91936.25	429	0.08063.75	20	
	50	9.80546.98	253	9.88606.45	175	9.91940.53	428	0.08059.47	10	
43	0	9.80549.51	253	9.88604.70	175	9.91944.81	428	0.08055.19	0	17
	10	9.80552.05	254	9.88602.95	175	9.91949.10	429	0.08050.90	50	
	20	9.80554.58	253	9.88601.20	175	9.91953.38	428	0.08046.62	40	
	30	9.80557.12	254	9.88599.45	175	9.91957.66	428	0.08042.34	30	
	40	9.80559.65	253	9.88597.70	175	9.91961.95	429	0.08038.05	20	
	50	9.80562.18	253	9.88595.95	175	9.91966.23	428	0.08033.77	10	
44	0	9.80564.72	254	9.88594.20	175	9.91970.51	428	0.08029.49	0	16
	10	9.80567.25	253	9.88592.45	175	9.91974.80	429	0.08025.20	50	
	20	9.80569.78	253	9.88590.70	175	9.91979.08	428	0.08020.92	40	
	30	9.80572.32	254	9.88588.95	175	9.91983.36	428	0.08016.64	30	
	40	9.80574.85	253	9.88587.20	175	9.91987.65	429	0.08012.35	20	
	50	9.80577.38	253	9.88585.45	175	9.91991.93	428	0.08008.07	10	
45	0	9.80579.91	253	9.88583.70	175	9.91996.21	428	0.08003.79	0	15
	10	9.80582.44	253	9.88581.95	175	9.92000.49	428	0.07999.51	50	
	20	9.80584.97	253	9.88580.20	175	9.92004.78	429	0.07995.22	40	
	30	9.80587.51	254	9.88578.45	175	9.92009.06	428	0.07990.94	30	
	40	9.80590.04	253	9.88576.69	176	9.92013.34	428	0.07986.66	20	
	50	9.80592.57	253	9.88574.94	175	9.92017.62	428	0.07982.38	10	
46	0	9.80595.10	253	9.88573.19	175	9.92021.91	429	0.07978.09	0	14
	10	9.80597.63	253	9.88571.44	175	9.92026.19	428	0.07973.81	50	
	20	9.80600.16	253	9.88569.69	175	9.92030.47	428	0.07969.53	40	
	30	9.80602.69	253	9.88567.93	176	9.92034.75	428	0.07965.25	30	
	40	9.80605.22	253	9.88566.18	175	9.92039.04	429	0.07960.96	20	
	50	9 80607.74	252	9.88564.43	175	9.92043.32	428	0.07956.68	10	
47	0	9.80610.27	253	9.88562.67	176	9.92047.60	428	0.07952.40	0	13
	10	9.80612.80	253	9.88560.92	175	9.92051.88	428	0.07948.12	50	
	20	9 80615.33	253	9.88559.17	175	9.92056.16	428	0.07943.84	40	
	30	9.80617.86	253	9.88557.41	176	9.92060.44	429	0.07939.56	30	
	40	9.80620.39	253	9.88555.66	175	9.92064.73	428	0.07935.27	20	
	50	9.80622.91	252	9.88553.91	175	9.92069.01	428	0.07930.99	10	
48	0	9.80625.44	253	9.88552.15	176	9.92073.29	428	0.07926.71	0	12
	10	9.80627.97	253	9.88550.40	175	9.92077.57	428	0.07922.43	50	
	20	9.80630.49	252	9.88548.64	176	9.92081.85	428	0.07918.15	40	
	30	9.80633.02	253	9.88546.89	175	9.92086.13	428	0.07913.87	30	
	40	9.80635.55	253	9.88545.13	176	9.92090.41	428	0.07909.59	20	
	50	9.80638.07	252	9.88543.38	175	9.92094.69	429	0.07905.31	10	
49	0	9.80640.60	253	9.88541.62	176	9.92098.98	428	0.07901.02	0	11
	10	9.80643.12	252	9.8853g.87	175	9.92103.26	428	0.07896.74	50	
	20	9.80645.65	253	9.88538.11	176	9.92107.54	428	0.07892.46	40	
	30	9.80648.17	252	9.88536.36	175	9.92111.82	428	0.07888.18	30	
	40	9.80650.70	253	9.88534.60	176	9.92116.10	428	0.07883.90	20	
	50	9.80653.22	252	9.8853a.84	176	9.92120.38	428	0.07879.62	10	
50	0	9.80655.75	253	9.8853i.09	175	9.92124.66		0.07875.34	0	10
′	″	co sin.	dif	sinus.	dif	co-tang.	dif	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif	co-sin.	dif	tang.	dif com	co-tang.	″	′
50	0	9.80655.75		9.8853 1.09		9.92124.66		0.07875.34	0	10
	10	9.80658.27	252	9.88529.33	176	9.92128.94	428	0.07871.06	50	
	20	9.80660.80	253	9.88527.58	175	9 92133.22	428	0.07866.78	40	
	30	9.80663.32	252	9.88525.82	176	9 92137.50	428	0.07862.50	30	
	40	9.80665.84	252	9.88524.06	176	9.92141.78	428	0.07858.22	20	
	50	9.80668.37	253	9.88522.30	175	9.92146.06	428	0.07853.94	10	
51	0	9.80670.89	252	9.88520.55	176	9.92150.34	428	0.07849.66	0	9
	10	9.80673.41	252	9.88518.79	176	9.92154.62	428	0.07845.38	50	
	20	9.80675.93	253	9.88517.03	176	9.92158.90	428	0.07841.10	40	
	30	9.80678.46	252	9.88515.27	175	9.92163.18	428	0.07836.82	30	
	40	9.80680.98	252	9.88513.52	176	9.92167.46	428	0.07832.54	20	
	50	9.80683.50	252	9.88511.76	176	9.92171.74	428	0.07828.26	10	
52	0	9.80686.02	252	9.88510.00	176	9.92176.02	428	0.07823.98	0	8
	10	9.80688.54	252	9.88508.24	176	9.92180.30	428	0.07819.70	50	
	20	9.80691.06	252	9.88506.48	176	9.92184.58	428	0.07815.42	40	
	30	9.80693.58	252	9.88504.72	175	9.92188.86	428	0.07811.14	30	
	40	9.80696.10	252	9.88502.97	176	9.92193.14	428	0.07806.86	20	
	50	9.80698.62	252	9.88501.21	176	9.92197.42	428	0.07802.58	10	
53	0	9.80701.14	252	9.88499.45	176	9.92201.70	428	0.07798.30	0	7
	10	9.80703.66	252	9.88497.69	176	9,92205.98	427	0.07794.02	50	
	20	9.80706.18	252	9.88495.93	176	9.92210.25	428	0.07789.75	40	
	30	9.80708.70	252	9.88494.17	176	9.92214.53	428	0.07785.47	30	
	40	9.80711.22	252	9.88492.41	176	9.92218.81	428	0.07781.19	20	
	50	9.80713.74	252	9.88490.65	176	9.92223.09	428	0.07776.91	10	
54	0	9.80716.26	251	9.88488.89	176	9.92227.37	428	0.07772.63	0	6
	10	9.80718.77	252	9.88487.13	176	9.92231.65	428	0.07768.35	50	
	20	9.80721.29	252	9.88485.37	177	9.92235.93	427	0.07764.07	40	
	30	9.80723.81	252	9.88483.60	176	9.92240.20	428	0.07759.80	30	
	40	9.80726.33	252	9.88481.84	176	9.92244.48	428	0.07755.52	20	
	50	9.80728.84	251	9.88480.08	176	9.92248.76	428	0.07751.24	10	
55	0	9.80731.36	252	9.88478.32	176	9.92253.04	428	0.07746.96	0	5
	10	9.80733.88	252	9.88476.56	176	9.92257.32	428	0.07742.68	50	
	20	9.80736.39	251	9.88474.80	176	9.92261.60	427	0.07738.40	40	
	30	9.80738.91	252	9.88473.04	177	9.92265.87	428	0.07734.13	30	
	40	9.80741.43	252	9.88471.27	176	9.92270.15	428	0.07729.85	20	
	50	9.80743.94	251	9.88469.51	176	9.92274.43	428	0.07725.57	10	
56	0	9.80746.46	252	9.88467.75	176	9.92278.71	428	0.07721.29	0	4
	10	9.80748.97	251	9.88465.99	177	9.92282.99	427	0.07717.01	50	
	20	9.80751.49	252	9.88464.22	176	9.92287.26	428	0.07712.74	40	
	30	9.80754.00	251	9.88462.46	176	9.92291.54	428	0.07708.46	30	
	40	9.80756.52	252	9.88460.70	177	9.92295.82	428	0.07704.18	20	
	50	9.80759.03	251	9.88458.93	176	9.92300 10	427	0.07699.90	10	
57	0	9.80761.54	251	9.88457.17	176	9.92304.37	428	0.07695.63	0	3
	10	9.80764.06	252	9.88455.41	177	9.92308.65	428	0.07691.35	50	
	20	9.80766.57	251	9.88453.64	176	9.92312.93	427	0.07687.07	40	
	30	9.80769.08	251	9.88451.88	177	9.92317.20	428	0.07682.80	30	
	40	9.80771.60	252	9.88450.11	176	9.92321.48	428	0.07678.52	20	
	50	9.80774.11	251	9.88448.35	176	9.92325.76	428	0.07674.24	10	
58	0	9.80776.62	251	9.88446.59	177	9.92330.04	427	0.07669.96	0	2
	10	9.80779.13	251	9.88444.82	176	9.92334.31	428	0.07665.69	50	
	20	9.80781.64	251	9.88443.06	176	9.92338.59	428	0.07661.41	40	
	30	9.80784.16	252	9.88441.29	177	9.92342.87	427	0.07657.13	30	
	40	9.80786.67	251	9.88439.53	176	9.92347.14	428	0.07652.86	20	
	50	9.80789.18	251	9.88437.76	177	9.92351.42	428	0.07648.58	10	
59	0	9.80791.69	251	9.88435.99	177	9.92355.70	427	0.07644.30	0	1
	10	9.80794.20	251	9.88434.23	176	9.92359.97	428	0.07640.03	50	
	20	9.80796.71	251	9.88432.46	177	9.92364.25	427	0.07635.75	40	
	30	9.80799.22	251	9.88430.70	176	9.92368.52	428	0.07631.48	30	
	40	9.80801.73	251	9.88428.93	177	9.92372.80	428	0.07627.20	20	
	50	9.80804.24	251	9.88427.16	177	9.92377.08	427	0.07622.92	10	
60	0	9.80806.75	251	9.88425.40	176	9.92381.35	428	0.07618.65	0	0
′	″	co-sin.	dif	sinus.	dif	co-tang.	dif	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif	co-sin.	dif	tang.	dif com	co-tang.	″	′
0	0	9.80806.75	251	9.88425.40	177	9.92381.35	428	0.07618.65	0	60
	10	9.80809.26	251	9.88423.63	177	9.92385.63	427	0.07614.37	50	
	20	9.80811.77	251	9.88421.86	176	9.92389.90	428	0.07610.10	40	
	30	9.80814.28	250	9.88420.10	177	9.92394.18	428	0.07605.82	30	
	40	9.80816.78	251	9.88418.33	177	9.92398.46	427	0.07601.54	20	
	50	9.80819.29	251	9.88416.56	177	9.92402.73	428	0.07597.27	10	
1	0	9.80821.80	251	9.88414.79	176	9.92407.01	427	0.07592.99	0	59
	10	9.80824.31	251	9.88413.03	177	9.92411.28	428	0.07588.72	50	
	20	9.80826.82	250	9.88411.26	177	9.92415.56	427	0.07584.44	40	
	30	9.80829.32	251	9.88409.49	177	9.92419.83	428	0.07580.17	30	
	40	9.80831.83	251	9.88407.72	177	9.92424.11	427	0.07575.89	20	
	50	9.80834.34	250	9.88405.95	177	9.92428.38	428	0.07571.62	10	
2	0	9.80836.84	251	9.88404.18	177	9.92432.66	427	0.07567.34	0	58
	10	9.80839.35	251	9.88402.41	176	9.92436.93	428	0.07563.07	50	
	20	9.80841.86	250	9.88400.65	177	9.92441.21	427	0.07558.79	40	
	30	9.80844.36	251	9.88398.88	177	9.92445.48	428	0.07554.52	30	
	40	9.80846.87	250	9.88397.11	177	9.92449.76	427	0.07550.24	20	
	50	9.80849.37	251	9.88395.34	177	9.92454.03	428	0.07545.97	10	
3	0	9.80851.88	250	9.88393.57	177	9.92458.31	427	0.07541.69	0	57
	10	9.80854.38	251	9.88391.80	177	9.92462.58	428	0.07537.42	50	
	20	9.80856.89	250	9.88390.03	177	9.92466 86	427	0.07533.14	40	
	30	9.80859.39	250	9.88388.26	177	9.92471.13	428	0.07528.87	30	
	40	9.80861.89	251	9.88386.49	177	9.92475.41	427	0 07524.59	20	
	50	9.80864.40	250	9.88384.72	178	9.92479.68	428	0.07520.32	10	
4	0	9.80866.90	250	9.88382.94	177	9.92 183.96	427	0.07516.04	0	56
	10	9.80869.40	251	9.88381.17	177	9.92488.23	427	0.07511.77	50	
	20	9.80871.91	250	9.88379.40	177	9.92492.50	428	0.07507.50	40	
	30	9.80874.41	250	9.88377.63	177	9.92496.78	427	0.07503.22	30	
	40	9.80876.91	250	9.88375.86	177	9.92501.05	428	0.07498.95	20	
	50	9.80879.41	251	9.88374.09	177	9.92505.33	427	0.07494.67	10	
5	0	9.80881.92	250	9.88372.32	178	9.92509.60	427	0.07490.40	0	55
	10	9.80884.42	250	9.88370.54	177	9 92513.87	428	0.07486.13	50	
	20	9.80886.92	250	9.88368.77	177	9.92518.15	427	0.07481.85	40	
	30	9.80889.42	250	9.88367.00	177	9.92522.42	428	0.07477.58	30	
	40	9.80891.92	250	9.88365.23	178	9.92526.70	427	0.07473.30	20	
	50	9.80894.42	250	9.88363.45	177	9.92530.97	427	0.07469.03	10	
6	0	9.80896.92	250	9.88361.68	177	9.92535.24	428	0.07464.76	0	54
	10	9.80899.42	250	9.88359.91	178	9.92539.52	427	0.07460.48	50	
	20	9.80901.92	250	9.88358.13	177	9.92543.79	427	0.07456.21	40	
	30	9.80904.42	250	9.88356.36	177	9.92548.06	427	0.07451.94	30	
	40	9.80906.92	250	9.88354.59	178	9.92552.33	428	0.07447.67	20	
	50	9.80909.42	250	9.88352.81	177	9.92556.61	427	0.07443.39	10	
7	0	9.80911.92	250	9.88351.04	177	9.92560.88	427	0.07439.12	0	53
	10	9.80914.42	250	9.88349.27	178	9.92565.15	428	0.07434.85	50	
	20	9.80916.92	250	9.88347.49	177	9.92569.43	427	0.07430.57	40	
	30	9.80919.42	249	9.88345.72	178	9.92573.70	427	0.07426.30	30	
	40	9.80921.91	250	9.88343.94	177	9.92577.97	428	0.07422.03	20	
	50	9.80924.41	250	9.88342.17	178	9.92582.25	427	0.07417.75	10	
8	0	9.80926.91	250	9.88340.39	177	9.92586.52	427	0.07413.48	0	52
	10	9.80929.41	249	9.88338.62	178	9.92590.79	427	0.07409.21	50	
	20	9.80931.90	250	9.88336.84	177	9.92595.06	427	0.07404.94	40	
	30	9.80934.40	250	9.88335.07	178	9.92599.33	428	0.07400.67	30	
	40	9.80936.90	249	9.88333.29	178	9.92603.61	427	0.07396.39	20	
	50	9.80939.39	250	9.88331.51	177	9.92607.88	427	0.07392.12	10	
9	0	9.80941.89	250	9.88329.74	178	9.92612.15	427	0.07387.85	0	51
	10	9.80944.39	249	9.88327.96	177	9.92616.42	428	0.07383.58	50	
	20	9.80946.88	250	9.88326.19	178	9.92620.70	427	0.07379.30	40	
	30	9.80949.38	249	9.88324.41	178	9.92624.97	427	0.07375.03	30	
	40	9.80951.87	250	9.88322.63	177	9 92629.24	427	0.07370.76	20	
	50	9.80954.37	249	9.88320.86	178	9.92633.51	427	0.07366.49	10	
10	0	9.80956.86		9.88319.08		9.92637.78		0.07362.22	0	50
′	″	co-sin.	dif	sinus.	dif	co-tang.	dif	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif	co-sin.	dif	tang.	dif com	co-tang.	″	′
10	0	9.80956.86		9.88319.08		9.92637.78		0.07362.22	0	50
			250		178		427			
	10	9.80959.36		9.88317.30		9.92642.05		0.07357.95	50	
			249		178		428			
	20	9.80961.85		9.88315.52		9.92646.33	427	0.07353.67	40	
			249		177					
	30	9.80964.34		9.88313.75		9.92650.60	427	0.07349.40	30	
			250		178					
	40	9.80966.84		9.88311.97		9.92654.87	427	0.07345.13	20	
			249		178					
	50	9.80969.33		9.88310.19		9.92659.14	427	0.07340.86	10	
			249		178					
11	0	9.80971.82		9.88308.41		9.92663.41	427	0.07336.59	0	49
			250		178					
	10	9.80974.32		9.88306.63		9.92667.68	427	0.07332.32	50	
			249		177					
	20	9.80976.81		9.88304.86		9.92671.95	427	0.07328.05	40	
			249		178		428			
	30	9.80979.30		9.88303.08		9.92676.23		0.07323.77	30	
			249		178		427			
	40	9.80981.79		9.88301.30		9.92680.50		0.07319.50	20	
			250		178		427			
	50	9.80984.29		9.88299.52		9.92684.77		0.07315.23	10	
			249		178		427			
12	0	9.80986.78		9.88297.74		9.92689.04		0.07310.96	0	48
			249		178		427			
	10	9.80989.27		9.88295.96		9.92693.31		0.07306.69	50	
			249		178		427			
	20	9.80991.76		9.88294.18		9.92697.58		0.07302.42	40	
			249		178		427			
	30	9.80994.25		9.88292.40		9.92701.85		0.07298.15	30	
			249		178		427			
	40	9.80996.74		9.88290.62		9.92706.12		0.07293.88	20	
			249		178		427			
	50	9.80999.23		9.88288.84		9.92710.39		0.07289.61	10	
			249		178		427			
13	0	9.81001.72		9.88287.06		9.92714.66		0.07285.34	0	47
			249		178		427			
	10	9.81004.21		9.88285.28		9.92718.93		0.07281.07	50	
			249		178		427			
	20	9.81006.70		9.88283.50		9.92723.20		0.07276.80	40	
			249		178		427			
	30	9.81009.19		9.88281.72		9.92727.47		0.07272.53	30	
			249		178		427			
	40	9.81011.68		9.88279.94		9.92731.74		0.07268.26	20	
			249		178		427			
	50	9.81014.17		9.88278.16		9.92736.01		0.07263.99	10	
			249		178		427			
14	0	9.81016.66		9.88276.38		9.92740.28		0.07259.72	0	46
			249		179		427			
	10	9.81019.15		9.88274.59		9.92744.55		0.07255.45	50	
			249		178		427			
	20	9.81021.64		9.88272.81		9.92748.82		0.07251.18	40	
			248		178		427			
	30	9.81024.12		9.88271.03		9.92753.09		0.07246.91	30	
			249		178		427			
	40	9.81026.61		9.88269.25		9.92757.36		0.07242.64	20	
			249		178		427			
	50	9.81029.10		9.88267.47		9.92761.63		0 07238.37	10	
			249		179		427			
15	0	9.81031.59		9.88265.68		9.92765.90		0.07234.10	0	45
			248		178		427			
	10	9.81034.07		9.88263.90		9.92770.17		0.07229.83	50	
			249		178		427			
	20	9.81036.56		9.88262.12		9.92774.44		0.07225.56	40	
			249		178		427			
	30	9 81039.05		9.88260.34		9.92778.71		0.07221.29	30	
			248		179		427			
	40	9.81041.53		9.88258.55		9.92782.98		0.07217.02	20	
			249		178		427			
	50	9.81044.02		9.88256.77		9.92787.25		0.07212.75	10	
			248		178		427			
16	0	9.81046.50		9.88254.99		9.92791.52		0.07208.48	0	44
			249		179		427			
	10	9.81048.99		9.88253.20		9.92795.79		0.07204.21	50	
			249		178		427			
	20	9.81051.48		9.88251.42		9.92800.06		0.07199.94	40	
			248		179		427			
	30	9.81053.96		9.88249.63		9.92804.33		0.07195.67	30	
			249		178		426			
	40	9.81056.45		9.88247.85		9.92808.59		0.07191.41	20	
			248		178		427			
	50	9 81058.93		9.88246.07		9.92812.86		0.07187.14	10	
			248		179		427			
17	0	9.81061.41		9.88244.28		9.92817.13		0.07182.87	0	43
			249		178		427			
	10	9.81063.90		9.88242.50		9.92821.40		0.07178.60	50	
			248		179		427			
	20	9.81066.38		9.88240.71		9.92825.67		0.07174.33	40	
			249		178		427			
	30	9.81068.87		9.88238.93		9.92829.94		0.07170.06	30	
			248		179		427			
	40	9.81071.35		9.88237.14		9.92834.21		0.07165.79	20	
			248		178		427			
	50	9.81073.83		9.88235.36		9.92838.48		0.07161.52	10	
			248		179		426			
18	0	9.81076.31		9.88233.57		9.92842.74		0.07157.26	0	42
			249		178		427			
	10	9.81078.80		9.88231.79		9.92847.01		0.07152.99	50	
			248		179		427			
	20	9.81081.28		9.88230.00		9.92851.28		0.07148.72	40	
			248		179		427			
	30	9.81083.76		9.88228.21		9.92855.55		0.07144.45	30	
			248		178		427			
	40	9.81086.24		9.88226.43		9.92859.82		0 07140.18	20	
			249		179		426			
	50	9.81088.73		9.88224.64		9.92864.08		0.07135.92	10	
			248		179		427			
19	0	9.81091.21		9.88222.85		9.92868.35		0.07131.65	0	41
			248		178		427			
	10	9.81093.69		9.88221.07		9.92872.62		0.07127.38	50	
			248		179		427			
	20	9.81096.17		9.88219.28		9.92876.89		0.07123.11	40	
			248		179		427			
	30	9.81098.65		9.88217.49		9.92881.16		0.07118.84	30	
			248		178		426			
	40	9.81101.13		9.88215.71		9.92885.42		0.07114.58	20	
			248		179		427			
	50	9.81103.61		9.88213.92		9.92889.69		0.07110.31	10	
20	0	9.81106.09	248	9.88212.13	179	9.92893.96	427	0.07106.04	0	40
′	″	co sin.	dif	sinus.	dif	co-tang.	dif	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif	co-sin.	dif	tang.	dif com	co-tang.	″	′
20	0	9.81106.09		9.88212.13		9.92893.96		0.07106.04	0	40
	10	9.81108.57	248	9.88210.34	179	9.92898.23	427	0.07101.77	50	
	20	9.81111.05	248	9.88208.56	178	9.92902.49	426	0.07097.51	40	
	30	9.81113.53	248	9.88206.77	179	9.92906.76	427	0.07093.24	30	
	40	9.81116.01	248	9.88204.98	179	9.92911.03	427	0.07088.97	20	
	50	9.81118.49	247	9.88203.19	179	9.92915.30	427	0.07084.70	10	
21	0	9.81120.96	248	9.88201.40	179	9.92919.56	426	0.07080.44	0	39
	10	9.81123.44	248	9.88199.61	179	9.92923.83	427	0.07076.17	50	
	20	9.81125.92	248	9.88197.82	179	9.92928.10	427	0.07071.90	40	
	30	9.81128.40	248	9.88196.03	179	9.92932.36	426	0.07067.64	30	
	40	9.81130.88	247	9.88194.25	178	9.92936.63	427	0.07063.37	20	
	50	9.81133.35	248	9.88192.46	179	9.92940.90	427	0.07059.10	10	
22	0	9.81135.83	248	9.88190.67	179	9.92945.16	426	0.07054.84	0	38
	10	9.81138.31	247	9.88188.88	179	9.92949.43	427	0.07050.57	50	
	20	9.81140.78	248	9.88187.09	179	9.92953.70	427	0.07046.30	40	
	30	9.81143.26	248	9.88185.30	179	9.92957.96	426	0.07042.04	30	
	40	9.81145.74	247	9.88183.51	179	9.92962.23	427	0.07037.77	20	
	50	9.81148.21	248	9.88181.71	180	9.92966.50	427	0.07033.50	10	
23	0	9.81150.69	247	9.88179.92	179	9.92970.76	426	0.07029.24	0	37
	10	9.81153.16	248	9.88178.13	179	9.92975.03	427	0.07024.97	50	
	20	9.81155.64	247	9.88176.34	179	9.92979.30	427	0.07020.70	40	
	30	9.81158.11	248	9.88174.55	179	9.92983.56	426	0.07016.44	30	
	40	9.81160.59	247	9.88172.76	179	9.92987.83	427	0.07012.17	20	
	50	9.81163.06	248	9.88170.97	179	9.92992.09	426	0.07007.91	10	
24	0	9.81165.54	247	9.88169.18	179	9.92996.36	427	0.07003.64	0	36
	10	9.81168.01	247	9.88167.38	180	9.93000.63	427	0.06999.37	50	
	20	9.81170.48	248	9.88165.59	179	9.93004.89	426	0.06995.11	40	
	30	9.81172.96	247	9.88163.80	179	9.93009.16	427	0.06990.84	30	
	40	9.81175.43	247	9.88162.01	179	9.93013.42	426	0.06986.58	20	
	50	9.81177.90	247	9.88160.21	180	9.93017.69	427	0.06982.31	10	
25	0	9.81180.38	248	9.88158.42	179	9.93021.95	426	0.06978.05	0	35
	10	9.81182.85	247	9.88156.63	179	9.93026.22	427	0.06973.78	50	
	20	9.81185.32	247	9.88154.83	180	9.93030.49	427	0.06969.51	40	
	30	9.81187.79	247	9.88153.04	179	9.93034.75	426	0.06965.25	30	
	40	9.81190.26	247	9.88151.25	179	9.93039.02	427	0.06960.98	20	
	50	9.81192.73	247	9.88149.45	180	9.93043.28	426	0.06956.72	10	
26	0	9.81195.21	248	9.88147.66	179	9.93047.55	427	0.06952.45	0	34
	10	9.81197.68	247	9.88145.87	179	9.93051.81	426	0.06948.19	50	
	20	9.81200.15	247	9.88144.07	180	9.93056.08	427	0.06943.92	40	
	30	9.81202.62	247	9.88142.28	179	9.93060.34	426	0.06939.66	30	
	40	9.81205.09	247	9.88140.48	180	9.93064.61	427	0.06935.39	20	
	50	9.81207.56	247	9.88138.69	179	9.93068.87	426	0.06931.13	10	
27	0	9.81210.03	247	9.88136.89	180	9.93073.14	427	0.06926.86	0	33
	10	9.81212.50	247	9.88135.10	179	9.93077.40	426	0.06922.60	50	
	20	9.81214.97	247	9.88133.30	180	9.93081.67	427	0.06918.33	40	
	30	9.81217.44	247	9.88131.51	179	9.93085.93	426	0.06914.07	30	
	40	9.81219.90	246	9.88129.71	180	9.93090.19	426	0.06909.81	20	
	50	9.81222.37	247	9.88127.91	180	9.93094.46	427	0.06905.54	10	
28	0	9.81224.84	247	9.88126.12	179	9.93098.72	426	0.06901.28	0	32
	10	9.81227.31	247	9.88124.32	180	9.93102.99	427	0.06897.01	50	
	20	9.81229.78	247	9.88122.53	179	9.93107.25	426	0.06892.75	40	
	30	9.81232.24	246	9.88120.73	180	9.93111.52	427	0.06888.48	30	
	40	9.81234.71	247	9.88118.93	180	9.93115.78	426	0.06884.22	20	
	50	9.81237.18	247	9.88117.14	179	9.93120.04	426	0.06879.96	10	
29	0	9.81239.65	247	9.88115.34	180	9.93124.31	427	0.06875.69	0	31
	10	9.81242.11	246	9.88113.54	180	9.93128.57	426	0.06871.43	50	
	20	9.81244.58	247	9.88111.74	180	9.93132.84	427	0.06867.16	40	
	30	9.81247.04	246	9.88109.95	179	9.93137.10	426	0.06862.90	30	
	40	9.81249.51	247	9.88108.15	180	9.93141.36	426	0.06858.64	20	
	50	9.81251.98	247	9.88106.35	180	9.93145.63	427	0.06854.37	10	
30	0	9.81254.44	246	9.88104.55	180	9.93149.89	426	0.06850.11	0	30
′	″	co-sin.	dif	sinus.	dif	co-tang.	dif	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif	co-sin.	dif	tang.	dif com	co-tang.	″	′
30	0	9.81254.44		9.88104.55		9.93149.89		0.06850.11	0	30
	10	9.81256.91	247	9.88102.75	180	9.93154.15	426	0.06845.85	50	
	20	9.81259.37	246	9.88100.95	180	9.93158.42	427	0.06841.58	40	
	30	9.81261.84	247	9.88099.16	179	9.93162.68	426	0.06837.32	30	
	40	9.81264.30	246	9.88097.36	180	9.93166.94	426	0.06833.06	20	
	50	9.81266.76	246	9.88095.56	180	9.93171.21	427	0.06828.79	10	
31	0	9.81269.23	247	9.88093.76	180	9.93175.47	426	0.06824.53	0	29
	10	9.81271.69	246	9.88091.96	180	9.93179.73	426	0.06820.27	50	
	20	9.81274.16	247	9.88090.16	180	9.93184.00	427	0.06816.00	40	
	30	9.81276.62	246	9.88088.36	180	9.93188.26	426	0.06811.74	30	
	40	9.81279.08	246	9.88086.56	180	9.93192.52	426	0.06807.48	20	
	50	9.81281.54	246	9.88084.76	180	9.93196.78	426	0.06803.22	10	
32	0	9.81284.01	247	9.88082.96	180	9.93201.05	427	0.06798.95	0	28
	10	9.81286.47	246	9.88081.16	180	9.93205.31	426	0.06794.69	50	
	20	9.81288.93	246	9.88079.36	180	9.93209.57	426	0.06790.43	40	
	30	9.81291.39	246	9.88077.56	180	9.93213.84	427	0.06786.16	30	
	40	9.81293.85	246	9.88075.76	180	9.93218.10	426	0.06781.90	20	
	50	9.81296.32	247	9.88073.96	180	9.93222.36	426	0.06777.64	10	
33	0	9.81298.78	246	9.88072.15	181	9.93226.62	426	0.06773.38	0	27
	10	9.81301.24	246	9.88070.35	180	9.93230.89	427	0.06769.11	50	
	20	9.81303.70	246	9.88068.55	180	9.93235.15	426	0.06764.85	40	
	30	9.81306.16	246	9.88066.75	180	9.93239.41	426	0.06760.59	30	
	40	9.81308.62	246	9.88064.95	181	9.93243.67	426	0.06756.33	20	
	50	9.81311.08	246	9.88063.14	180	9.93247.93	426	0.06752.07	10	
34	0	9.81313.54	246	9.88061.34	180	9.93252.20	427	0.06747.80	0	26
	10	9.81316.00	246	9.88059.54	180	9.93256.46	426	0.06743.54	50	
	20	9.81318.46	246	9.88057.74	180	9.93260.72	426	0.06739.28	40	
	30	9.81320.92	246	9.88055.93	181	9.93264.98	426	0.06735.02	30	
	40	9.81323.37	245	9.88054.13	180	9.93269.24	426	0.06730.76	20	
	50	9.81325.83	246	9.88052.33	180	9.93273.51	427	0.06726.49	10	
35	0	9.81328.29	246	9.88050.52	181	9.93277.77	426	0.06722.23	0	25
	10	9.81330.75	246	9.88048.72	180	9.93282.03	426	0.06717.97	50	
	20	9.81333.21	246	9.88046.92	180	9.93286.29	426	0.06713.71	40	
	30	9.81335.66	245	9.88045.11	181	9.93290.55	426	0.06709.45	30	
	40	9.81338.12	246	9.88043.31	180	9.93294.81	426	0.06705.19	20	
	50	9.81340.58	246	9.88041.50	181	9.93299.07	426	0.06700.93	10	
36	0	9.81343.03	245	9.88039.70	180	9.93303.34	427	0.06696.66	0	24
	10	9.81345.49	246	9.88037.89	181	9.93307.60	426	0.06692.40	50	
	20	9.81347.95	246	9.88036.09	180	9.93311.86	426	0.06688.14	40	
	30	9.81350.40	245	9.88034.28	181	9.93316.12	426	0.06683.88	30	
	40	9.81352.86	246	9.88032.48	180	9.93320.38	426	0.06679.62	20	
	50	9.81355.31	245	9.88030.67	181	9.93324.64	426	0.06675.36	10	
37	0	9.81357.77	246	9.88028.87	180	9.93328.90	426	0.06671.10	0	23
	10	9.81360.22	245	9.88027.06	181	9.93333.16	426	0.06666.84	50	
	20	9.81362.68	246	9.88025.26	180	9.93337.42	426	0.06662.58	40	
	30	9.81365.13	245	9.88023.45	181	9.93341.68	426	0.06658.32	30	
	40	9.81367.59	246	9.88021.64	181	9.93345.94	426	0.06654.06	20	
	50	9.81370.04	245	9.88019.84	180	9.93350.20	426	0.06649.80	10	
38	0	9.81372.50	246	9.88018.03	181	9.93354.46	426	0.06645.54	0	22
	10	9.81374.95	245	9.88016.22	181	9.93358.73	427	0.06641 27	50	
	20	9.81377.40	245	9.88014.42	180	9.93362.99	426	0.06637.01	40	
	30	9.81379.86	246	9.88012.61	181	9.93367.25	426	0.06632.75	30	
	40	9.81382.31	245	9.88010.80	181	9.93371.51	426	0.06628.49	20	
	50	9.81384.76	245	9.88008.99	181	9.93375.77	426	0.06624.23	10	
39	0	9.81387.21	245	9.88007.19	180	9.93380.03	426	0.06619.97	0	21
	10	9.81389.66	245	9.88005.38	181	9.93384.29	426	0.06615.71	50	
	20	9.81392.12	246	9.88003.57	181	9.93388.55	426	0.06611.45	40	
	30	9.81394.57	245	9.88001.76	181	9.93392.81	426	0.06607.19	30	
	40	9.81397.02	245	9.87999.95	181	9.93397.07	426	0.06602.93	20	
	50	9.81399.47	245	9.87998.15	180	9.93401.33	426	0.06598.67	10	
40	0	9.81401.92	245	9.87996.34	181	9.93405.59	426	0.06594.41	0	20
′	″	co sin.	dif	sinus.	dif	co-tang.	dif	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif	co-sin.	dif	tang.	dif com	co-tang.	″	′
40	0	9.81401.92		9.87996.34		9.93405.59		0.06594.41	0	20
	10	9.81404.37	245	9.87994.53	181	9.93409.85	426	0.06590.15	50	
	20	9.81406.82	245	9.87992.72	181	9.93414.10	425	0.06585.90	40	
	30	9.81409.27	245	9.87990.91	181	9.93418.36	426	0.06581.64	30	
	40	9.81411.72	245	9.87989.10	181	9.93422.62	426	0.06577.38	20	
	50	9.81414.17	245	9.87987.29	181	9.93426.88	426	0.06573.12	10	
41	0	9.81416.62	245	9.87985.48	181	9.93431.14	426	0.06568.86	0	19
	10	9.81419.07	245	9.87983.67	181	9.93435.40	426	0.06564.60	50	
	20	9.81421.52	245	9.87981.86	181	9.93439.66	426	0.06560.34	40	
	30	9.81423.97	245	9.87980.05	181	9.93443.92	426	0.06556.08	30	
	40	9.81426.42	245	9.87978.24	181	9.93448.18	426	0.06551.82	20	
	50	9.81428.87	244	9.87976.43	181	9.93452.44	426	0.06547.56	10	
42	0	9.81431.31	245	9.87974.62	181	9.93456.70	426	0.06543.30	0	18
	10	9.81433.76	245	9.87972.81	182	9.93460.96	425	0.06539.04	50	
	20	9.81436.21	245	9.87970.99	181	9.93465.21	426	0.06534.79	40	
	30	9.81438.66	244	9.87969.18	181	9.93469.47	426	0.06530.53	30	
	40	9.81441.10	245	9.87967.37	181	9.93473.73	426	0.06526.27	20	
	50	9.81443.55	245	9.87965.56	181	9.93477.99	426	0.06522.01	10	
43	0	9.81446.00	244	9.87963.75	181	9.93482.25	426	0.06517.75	0	17
	10	9.81448.44	245	9.87961.94	182	9.93486.51	426	0.06513.49	50	
	20	9.81450.89	245	9.87960.12	181	9.93490.77	425	0.06509.23	40	
	30	9.81453.34	244	9.87958.31	181	9.93495.02	426	0.06504.98	30	
	40	9.81455.78	245	9.87956.50	182	9.93499.28	426	0.06500.72	20	
	50	9.81458.23	244	9.87954.68	181	9.93503.54	426	0.06496.46	10	
44	0	9.81460.67	245	9.87952.87	181	9.93507.80	426	0.06492.20	0	16
	10	9.81463.12	244	9.87951.06	182	9.93512.06	426	0.06487.94	50	
	20	9.81465.56	245	9.87949.24	181	9.93516.32	425	0.06483.68	40	
	30	9.81468.01	244	9.87947.43	181	9.93520.57	426	0.06479.43	30	
	40	9.81470.45	244	9.87945.62	182	9.93524.83	426	0.06475.17	20	
	50	9.81472.89	245	9.87943.80	181	9.93529.09	426	0.06470.91	10	
45	0	9.81475.34	244	9.87941.99	182	9.93533.35	426	0.06466.65	0	15
	10	9.81477.78	244	9.87940.17	181	9.93537.61	425	0.06462.39	50	
	20	9.81480.22	245	9.87938.36	181	9.93541.86	426	0.06458.14	40	
	30	9.81482.67	244	9.87936.55	182	9.93546.12	426	0.06453.88	30	
	40	9.81485.11	244	9.87934.73	181	9.93550.38	426	0.06449.62	20	
	50	9.81487.55	244	9.87932.92	182	9.93554.64	425	0.06445.36	10	
46	0	9.81489.99	245	9.87931.10	181	9.93558.89	426	0.06441.11	0	14
	10	9.81492.44	244	9.87929.29	182	9.93563.15	426	0.06436.85	50	
	20	9.81494.88	244	9.87927.47	182	9.93567.41	426	0.06432.59	40	
	30	9.81497.32	244	9.87925.65	181	9.93571.67	425	0.06428.33	30	
	40	9.81499.76	244	9.87923.84	182	9.93575.92	426	0.06424.08	20	
	50	9.81502.20	244	9.87922.02	181	9.93580.18	426	0.06419.82	10	
47	0	9.81504.64	244	9.87920.21	182	9.93584.44	425	0.06415.56	0	13
	10	9.81507.08	244	9.87918.39	182	9.93588.69	426	0.06411.31	50	
	20	9.81509.52	244	9.87916.57	181	9.93592.95	426	0.06407.05	40	
	30	9.81511.96	244	9.87914.76	182	9.93597.21	425	0.06402.79	30	
	40	9.81514.40	244	9.87912.94	182	9.93601.46	426	0.06398.54	20	
	50	9.81516.84	244	9.87911.12	182	9.93605.72	426	0.06394.28	10	
48	0	9.81519.28	244	9.87909.30	181	9.93609.98	425	0.06390.02	0	12
	10	9.81521.72	244	9.87907.49	182	9.93614.23	426	0.06385.77	50	
	20	9.81524.16	244	9.87905.67	182	9.93618.49	426	0.06381.51	40	
	30	9.81526.60	244	9.87903.85	182	9.93622.75	425	0.06377.25	30	
	40	9.81529.04	244	9.87902.03	182	9.93627.00	426	0.06373.00	20	
	50	9.81531.48	243	9.87900.21	181	9.93631.26	426	0.06368.74	10	
49	0	9.81533.91	244	9.87898.40	182	9.93635.52	425	0.06364.48	0	11
	10	9.81536.35	244	9.87896.58	182	9.93639.77	426	0.06360.23	50	
	20	9.81538.79	244	9.87894.76	182	9.93644.03	426	0.06355.97	40	
	30	9.81541.23	243	9.87892.94	182	9.93648.29	425	0.06351.71	30	
	40	9.81543.66	244	9.87891.12	182	9.93652.54	426	0.06347.46	20	
	50	9.81546.10	244	9.87889.30	182	9.93656.80	425	0.06343.20	10	
50	0	9.81548.54		9.87887.48		9.93661.05		0.06338.95	0	10
′	″	co-sin.	dif	sinus.	dif	co-tang.	dif	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif	co-sin.	dif	tang.	dif com	co-tang.	″	′
50	0	9.81548.54		9.87887.48		9.93661.05		0.06338.95	0	10
	10	9.81550.97	243	9.87885.66	182	9.93665.31	426	0.06334.69	50	
	20	9.81553.41	244	9.87883.84	182	9.93669.57	426	0.06330.43	40	
	30	9.81555.84	243	9.87882.02	182	9.93673.82	425	0.06326.18	30	
	40	9.81558.28	244	9.87880.20	182	9.93678.08	426	0.06321.92	20	
	50	9.81560.72	244	9.87878.38	182	9.93682.33	425	0.06317.67	10	
51	0	9.81563.15	243	9.87876.56	182	9.93686.59	426	0.06313.41	0	9
	10	9.81565.59	244	9.87874.74	182	9.93690.84	425	0.06309.16	50	
	20	9.81568.02	243	9.87872.92	182	9.93695.10	426	0.06304.90	40	
	30	9.81570.45	243	9.87871.10	182	9.93699.36	426	0.06300.64	30	
	40	9.81572.89	244	9.87869.28	182	9.93703.61	425	0.06296.39	20	
	50	9.81575.32	243	9.87867.46	182	9.93707.87	426	0.06292.13	10	
52	0	9.81577.76	244	9.87865.63	183	9.93712.12	425	0.06287.88	0	8
	10	9.81580.19	243	9.87863.81	182	9.93716.38	426	0.06283.62	50	
	20	9.81582.62	243	9.87861.99	182	9.93720.63	425	0.06279.37	40	
	30	9.81585.06	244	9.87860.17	182	9.93724.89	426	0.06275.11	30	
	40	9.81587.49	243	9.87858.35	183	9.93729.14	425	0.06270.86	20	
	50	9.81589.92	243	9.87856.52	182	9.93733.40	426	0.06266.60	10	
53	0	9.81592.35	243	9.87854.70	182	9.93737.65	425	0.06262.35	0	7
	10	9.81594.79	244	9.87852.88	182	9.93741.91	426	0.06258.09	50	
	20	9.81597.22	243	9.87851.06	183	9.93746.16	425	0.06253.84	40	
	30	9.81599.65	243	9.87849.23	182	9.93750.42	426	0.06249.58	30	
	40	9.81602.08	243	9.87847.41	183	9.93754.67	425	0.06245.33	20	
	50	9.81604.51	243	9.87845.58	182	9.93758.93	426	0.06241.07	10	
54	0	9.81606.94	243	9.87843.76	182	9.93763.18	425	0.06236.82	0	6
	10	9.81609.37	243	9.87841.94	183	9.93767.43	425	0.06232.57	50	
	20	9.81611.80	243	9.87840.11	182	9.93771.69	426	0.06228.31	40	
	30	9.81614.23	243	9.87838.29	183	9.93775.94	425	0.06224.06	30	
	40	9.81616.66	243	9.87836.46	182	9.93780.20	426	0.06219.80	20	
	50	9.81619.09	243	9.87834.64	183	9.93784.45	425	0.06215.55	10	
55	0	9.81621.52	243	9.87832.81	182	9.93788.71	426	0.06211.29	0	5
	10	9.81623.95	243	9.87830.99	183	9.93792.96	425	0.06207.04	50	
	20	9.81626.38	243	9.87829.16	182	9.93797.21	425	0.06202.79	40	
	30	9.81628.81	243	9.87827.34	183	9.93801.47	426	0.06198.53	30	
	40	9.81631.24	242	9.87825.51	182	9.93805.72	425	0.06194.28	20	
	50	9.81633.66	243	9.87823.69	183	9.93809.98	426	0.06190.02	10	
56	0	9.81636.09	243	9.87821.86	182	9.93814.23	425	0.06185.77	0	4
	10	9.81638.52	243	9.87820.04	183	9.93818.48	425	0.06181.52	50	
	20	9.81640.95	242	9.87818.21	183	9.93822.74	426	0.06177.26	40	
	30	9.81643.37	243	9.87816.38	182	9 93826.99	425	0.06173.01	30	
	40	9.81645.80	243	9.87814.56	183	9.93831.25	426	0.06168.75	20	
	50	9.81648.23	243	9.87812.73	183	9.93835.50	425	0.06164.50	10	
57	0	9.81650.66	242	9.87810.90	182	9.93839.75	425	0.06160.25	0	3
	10	9.81653.08	243	9.87809.08	183	9.93844.01	426	0.06155.99	50	
	20	9.81655.51	242	9.87807.25	183	9.93848.26	425	0.06151.74	40	
	30	9.81657.93	243	9.87805.42	183	9.93852.51	425	0.06147.49	30	
	40	9.81660.36	242	9.87803.59	182	9.93856.77	426	0.06143.23	20	
	50	9.81662.78	243	9.87801.77	183	9.93861.02	425	0.06138.98	10	
58	0	9.81665.21	242	9.87799.94	183	9.93865.27	425	0.06134.73	0	2
	10	9.81667.63	243	9.87798.11	183	9.93869.53	426	0.06130.47	50	
	20	9.81670.06	242	9.87796.28	183	9.93873.78	425	0.06126.22	40	
	30	9.81672.48	242	9.87794.45	183	9.93878.03	425	0.06121.97	30	
	40	9.81674.91	243	9.87792.62	183	9.93882.28	425	0.06117.72	20	
	50	9.81677.33	242	9.87790.79	183	9.93886.54	426	0.06113.46	10	
59	0	9.81679.75	242	9.87788.96	183	9.93890.79	425	0.06109.21	0	1
	10	9 81682.18	243	9.87787.14	182	9 93895.04	425	0.06104.96	50	
	20	9.81684.60	242	9.87785.31	183	9.93899.30	426	0.06100.70	40	
	30	9.81687.02	242	9.87783.48	183	9.93903.55	425	0.06096.45	30	
	40	9.81689.45	243	9.87781.65	183	9.93907.80	425	0.06092.20	20	
	50	9.81691.87	242	9.87779.82	183	9.93912.05	425	0.06087.95	10	
60	0	9.81694.29	242	9.87777.99	183	9.93916.31	426	0.06083.69	0	0
′	′	co-sin.	dif	sinus.	dif	co-tang.	dif	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif	co-sin.	dif	tang.	dif com	co-tang.	″	′
0	0	9.81694.29		9.87777.99		9.93916.31		0.06083.69	0	60
	10	9.81696.71	242	9.87776.16	183	9.93920.56	425	0.06079.44	50	
	20	9.81699.14	243	9.87774.33	183	9.93924.81	425	0.06075.19	40	
	30	9.81701.56	242	9.87772.49	184	9.93929.06	425	0.06070.94	30	
	40	9.81703.98	242	9.87770.66	183	9.93933.31	425	0.06066.69	20	
	50	9.81706.40	242	9.87768.83	183	9.93937.57	426	0.06062.43	10	
1	0	9.81708.82	242	9.87767.00	183	9.93941.82	425	0.06058.18	0	59
	10	9.81711.24	242	9.87765.17	183	9.93946.07	425	0.06053.93	50	
	20	9.81713.66	242	9.87763.34	183	9.93950.32	425	0.06049.68	40	
	30	9.81716.08	242	9.87761.51	184	9.93954.57	425	0.06045.43	30	
	40	9.81718.50	242	9.87759.67	183	9.93958.83	426	0.06041.17	20	
	50	9.81720.92	242	9.87757.84	183	9.93963.08	425	0.06036.92	10	
2	0	9.81723.34	242	9.87756.01	183	9.93967.33	425	0.06032.67	0	58
	10	9.81725.76	242	9.87754.18	184	9.93971.58	425	0.06028.42	50	
	20	9.81728.18	242	9.87752.34	183	9.93975.83	425	0.06024.17	40	
	30	9.81730.60	242	9.87750.51	183	9.93980.09	426	0.06019.91	30	
	40	9.81733.02	241	9.87748.68	183	9.93984.34	425	0.06015.66	20	
	50	9.81735.43	242	9.87746.85	184	9.93988.59	425	0.06011.41	10	
3	0	9.81737.85	242	9.87745.01	183	9.93992.84	425	0.06007.16	0	57
	10	9.81740.27	242	9.87743.18	184	9.93997.09	425	0.06002.91	50	
	20	9.81742.69	241	9.87741.34	183	9.94001.34	425	0.05998.66	40	
	30	9.81745.10	242	9.87739.51	183	9.94005.59	425	0.05994.41	30	
	40	9.81747.52	242	9.87737.68	184	9.94009.84	426	0.05990.16	20	
	50	9.81749.94	241	9.87735.84	183	9.94014.10	425	0.05985.90	10	
4	0	9.81752.35	242	9.87734.01	184	9.94018.35	425	0.05981.65	0	56
	10	9.81754.77	242	9.87732.17	183	9.94022.60	425	0.05977.40	50	
	20	9.81757.19	241	9.87730.34	184	9.94026.85	425	0.05973.15	40	
	30	9.81759.60	242	9.87728.50	183	9.94031.10	425	0.05968.90	30	
	40	9.81762.02	241	9.87726.67	184	9.94035.35	425	0.05964.65	20	
	50	9.81764.43	242	9.87724.83	183	9.94039.60	425	0.05960.40	10	
5	0	9.81766.85	241	9.87723.00	184	9.94043.85	425	0.05956.15	0	55
	10	9.81769.26	242	9.87721.16	184	9.94048.10	425	0.05951.90	50	
	20	9.81771.68	241	9.87719.32	183	9.94052.35	425	0.05947.65	40	
	30	9.81774.09	242	9.87717.49	184	9.94056.60	425	0.05943.40	30	
	40	9.81776.51	241	9.87715.65	183	9.94060.85	425	0.05939.15	20	
	50	9.81778.92	241	9.87713.82	184	9.94065.10	425	0.05934.90	10	
6	0	9.81781.33	242	9.87711.98	184	9.94069.36	426	0.05930.64	0	54
	10	9.81783.75	241	9.87710.14	183	9.94073.61	425	0.05926.39	50	
	20	9.81786.16	241	9.87708.31	184	9.94077.86	425	0.05922.14	40	
	30	9.81788.57	242	9.87706.47	184	9.94082.11	425	0.05917.89	30	
	40	9.81790.99	241	9.87704.63	184	9.94086.36	425	0.05913.64	20	
	50	9.81793.40	241	9.87702.79	183	9.94090.61	425	0.05909.39	10	
7	0	9.81795.81	241	9.87700.96	184	9.94094.86	425	0.05905.14	0	53
	10	9.81798.22	242	9.87699.12	184	9.94099.11	425	0.05900.89	50	
	20	9.81800.64	241	9.87697.28	184	9.94103.36	425	0.05896.64	40	
	30	9.81803.05	241	9.87695.44	184	9.94107.61	425	0.05892.39	30	
	40	9.81805.46	241	9.87693.60	184	9.94111.86	425	0.05888.14	20	
	50	9.81807.87	241	9.87691.76	184	9.94116.11	425	0.05883.89	10	
8	0	9.81810.28	241	9.87689.93	183	9.94120.36	425	0.05879.64	0	52
	10	9.81812.69	241	9.87688.09	184	9.94124.61	425	0.05875.39	50	
	20	9.81815.10	241	9.87686.25	184	9.94128.85	424	0.05871.15	40	
	30	9.81817.51	241	9.87684.41	184	9.94133.10	425	0.05866.90	30	
	40	9.81819.92	241	9.87682.57	184	9.94137.35	425	0.05862.65	20	
	50	9.81822.33	241	9.87680.73	184	9.94141.60	425	0.05858.40	10	
9	0	9.81824.74	241	9.87678.89	184	9.94145.85	425	0.05854.15	0	51
	10	9.81827.15	241	9.87677.05	184	9.94150.10	425	0.05849.90	50	
	20	9.81829.56	241	9.87675.21	184	9.94154.35	425	0.05845.65	40	
	30	9.81831.97	241	9.87673.37	184	9.94158.60	425	0.05841.40	30	
	40	9.81834.38	241	9.87671.53	184	9.94162.85	425	0.05837.15	20	
	50	9.81836.79	241	9.87669.69	184	9.94167.10	425	0.05832.90	10	
10	0	9.81839.19	240	9.87667.85	184	9.94171.35	425	0.05828.65	0	50
′	″	co-sin.	dif	sinus.	dif	co-tang.	dif	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif	co-sin.	dif	tang.	dif com	co-tang.	″	′
10	0	9.81839.19		9.87667.85		9.94171.35		0.05828.65	0	50
	10	9.81841.60	241	9.87666.00	185	9.94175.60	425	0.05824.40	50	
	20	9.81844.01	241	9.87664.16	184	9.94179.85	425	0.05820.15	40	
	30	9.81846.42	241	9.87662.32	184	9.94184.09	424	0.05815.91	30	
	40	9.81848.82	240	9.87660.48	184	9.94188.34	425	0.05811.66	20	
	50	9.81851.23	241	9.87658.64	184	9.94192.59	425	0.05807.41	10	
11	0	9.81853.64	241	9.87656.80	184	9.94196.84	425	0.05803.16	0	49
	10	9.81856.04	240	9.87654.95	185	9.94201.09	425	0.05798.91	50	
	20	9.81858.45	241	9.87653.11	184	9.94205.34	425	0.05794.66	40	
	30	9.81860.86	241	9.87651.27	184	9.94209.59	425	0.05790.41	30	
	40	9.81863.26	240	9.87649.43	185	9.94213.84	424	0.05786.16	20	
	50	9.81865.67	241	9.87647.58	184	9.94218.08	425	0.05781.92	10	
12	0	9.81868.07	240	9.87645.74	184	9.94222.33	425	0.05777.67	0	48
	10	9.81870.48	241	9.87643.90	185	9.94226.58	425	0.05773.42	50	
	20	9.81872.88	240	9.87642.05	184	9.94230.83	425	0.05769.17	40	
	30	9.81875.29	241	9.87640.21	184	9.94235.08	425	0.05764.92	30	
	40	9.81877.69	240	9.87638.36	185	9.94239.33	424	0.05760.67	20	
	50	9.81880.09	240	9.87636.52	184	9.94243.57	425	0.05756.43	10	
13	0	9.81882.50	241	9.87634.68	184	9.94247.82	425	0.05752.18	0	47
	10	9.81884.90	240	9.87632.83	185	9.94252.07	425	0.05747.93	50	
	20	9.81887.30	240	9.87630.99	184	9.94256.32	425	0.05743.68	40	
	30	9.81889.71	241	9.87629.14	185	9.94260.57	424	0.05739.43	30	
	40	9.81892.11	240	9.87627.30	184	9.94264.81	425	0.05735.19	20	
	50	9.81894.51	240	9.87625.45	185	9.94269.06	425	0.05730.94	10	
14	0	9.81896.92	241	9.87623.61	184	9.94273.31	425	0.05726.69	0	46
	10	9.81899.32	240	9.87621.76	185	9.94277.56	424	0.05722.44	50	
	20	9.81901.72	240	9.87619.92	184	9.94281.80	425	0.05718.20	40	
	30	9.81904.12	240	9.87618.07	185	9.94286.05	425	0.05713.95	30	
	40	9.81906.52	240	9.87616.22	185	9.94290.30	425	0.05709.70	20	
	50	9.81908.92	240	9.87614.38	184	9.94294.55	424	0.05705.45	10	
15	0	9.81911.33	241	9.87612.53	185	9.94298.79	425	0.05701.21	0	45
	10	9.81913.73	240	9.87610.69	184	9.94303.04	425	0.05696.96	50	
	20	9.81916.13	240	9.87608.84	185	9.94307.29	425	0.05692.71	40	
	30	9.81918.53	240	9.87606.99	185	9.94311.54	424	0.05688.46	30	
	40	9.81920.93	240	9.87605.14	184	9.94315.78	425	0.05684.22	20	
	50	9.81923.33	240	9.87603.30	185	9.94320.03	425	0.05679.97	10	
16	0	9.81925.73	240	9.87601.45	185	9.94324.28	424	0.05675.72	0	44
	10	9.81928.13	239	9.87599.60	185	9.94328.52	425	0.05671.48	50	
	20	9.81930.52	240	9.87597.75	184	9.94332.77	425	0.05667.23	40	
	30	9.81932.92	240	9.87595.91	185	9.94337.02	424	0.05662.98	30	
	40	9.81935.32	240	9.87594.06	185	9.94341.26	425	0.05658.74	20	
	50	9.81937.72	240	9.87592.21	185	9.94345.51	425	0.05654.49	10	
17	0	9.81940.12	240	9.87590.36	185	9.94349.76	425	0.05650.24	0	43
	10	9.81942.52	240	9.87588.51	185	9.94354.01	424	0.05645.99	50	
	20	9.81944.91	239	9.87586.66	185	9.94358.25	425	0.05641.75	40	
	30	9.81947.31	240	9.87584.81	185	9.94362.50	424	0.05637.50	30	
	40	9.81949.71	240	9.87582.96	184	9.94366.74	425	0.05633.26	20	
	50	9.81952.11	240	9.87581.12	185	9.94370.99	425	0.05629.01	10	
18	0	9.81954.50	239	9.87579.27	185	9.94375.24	424	0.05624.76	0	42
	10	9.81956.90	240	9.87577.42	185	9.94379.48	425	0.05620.52	50	
	20	9.81959.30	240	9.87575.57	185	9.94383.73	425	0.05616.27	40	
	30	9.81961.69	239	9.87573.72	185	9.94387.98	424	0.05612.02	30	
	40	9.81964.09	240	9.87571.87	186	9.94392.22	425	0.05607.78	20	
	50	9.81966.48	239	9.87570.01	185	9.94396.47	425	0.05603.53	10	
19	0	9.81968.88	240	9.87568.16	185	9.94400.72	424	0.05599.28	0	41
	10	9.81971.27	239	9.87566.31	185	9.94404.96	425	0.05595 04	50	
	20	9.81973.67	240	9.87564.46	185	9.94409.21	424	0.05590.79	40	
	30	9.81976.06	239	9.87562.61	185	9.94413.45	425	0.05586.55	30	
	40	9.81978.46	240	9.87560.76	185	9.94417.70	424	0.05582.30	20	
	50	9.81980.85	239	9.87558.91	185	9.94421.94	425	0.05578.06	10	
20	0	9.81983.25	240	9.87557.06	185	9.94426.19		0.05573.81	0	40
′	″	co-sin.	dif	sinus	dif	co-tang.	dif	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif	co-sin.	dif	tang.	dif com	co-tang.	″	′
20	0	9.81983.25		9.87557.06		9.94426.19		0.05573.81	0	40
	10	9.81985.64	239	9.87555.20	186	9.94430.44	425	0.05569.56	50	
	20	9.81988.03	239	9.87553.35	185	9.94434.68	424	0.05565.32	40	
	30	9.81990.43	240	9.87551.50	185	9.94438.93	425	0.05561.07	30	
	40	9.81992.82	239	9.87549.65	186	9.94443.17	424	0.05556.83	20	
	50	9.81995.21	239	9.87547.79	185	9.94447.42	425	0.05552.58	10	
21	0	9.81997.61	240	9.87545.94	185	9.94451.66	424	0.05548.34	0	39
	10	9.82000.00	239	9.87544.09	186	9.94455.91	425	0.05544.09	50	
	20	9.82002.39	239	9.87542.23	185	9.94460.16	425	0.05539.84	40	
	30	9.82004.78	239	9.87540.38	185	9.94464.40	424	0.05535.60	30	
	40	9.82007.17	239	9.87538.53	186	9.94468.65	425	0.05531.35	20	
	50	9.82009.56	239	9.87536.67	185	9.94472.89	424	0.05527.11	10	
22	0	9.82011.96	240	9.87534.82	185	9.94477.14	425	0.05522.86	0	38
	10	9.82014.35	239	9.87532.97	186	9.94481.38	424	0.05518.62	50	
	20	9.82016.74	239	9.87531.11	185	9.94485.63	425	0.05514.37	40	
	30	9.82019.13	239	9.87529.26	186	9.94489.87	424	0.05510.13	30	
	40	9.82021.52	239	9.87527.40	185	9.94494.12	425	0.05505.88	20	
	50	9.82023.91	239	9.87525.55	186	9.94498.36	424	0.05501.64	10	
23	0	9.82026.30	239	9.87523.69	185	9.94502.61	425	0.05497.39	0	37
	10	9.82028.69	239	9.87521.84	186	9.94506.85	424	0.05493.15	50	
	20	9.82031.08	239	9.87519.98	185	9.94511.10	425	0.05488.90	40	
	30	9.82033.47	239	9.87518.13	186	9.94515.34	424	0.05484.66	30	
	40	9.82035.85	238	9.87516.27	186	9.94519.58	424	0.05480.42	20	
	50	9.82038.24	239	9.87514.41	185	9.94523.83	425	0.05476.17	10	
24	0	9.82040.63	239	9.87512.56	186	9.94528.07	424	0.05471.93	0	36
	10	9.82043.02	239	9.87510.70	186	9.94532.32	425	0.05467.68	50	
	20	9.82045.41	239	9.87508.84	185	9.94536.56	424	0.05463.44	40	
	30	9.82047.80	239	9.87506.99	186	9.94540.81	425	0.05459.19	30	
	40	9.82050.18	238	9.87505.13	186	9.94545.05	424	0.05454.95	20	
	50	9.82052.57	239	9.87503.27	185	9.94549.30	425	0.05450.70	10	
25	0	9.82054.96	239	9.87501.42	186	9.94553.54	424	0.05446.46	0	35
	10	9.82057.34	238	9.87499.56	186	9.94557.78	424	0.05442.22	50	
	20	9.82059.73	239	9.87497.70	186	9.94562.03	425	0.05437.97	40	
	30	9.82062.12	239	9.87495.84	185	9.94566.27	424	0.05433.73	30	
	40	9.82064.50	238	9.87493.99	186	9.94570.52	425	0.05429.48	20	
	50	9.82066.89	239	9.87492.13	186	9.94574.76	424	0.05425.24	10	
26	0	9.82069.27	238	9.87490.27	186	9.94579.00	424	0.05421.00	0	34
	10	9.82071.66	239	9.87488.41	186	9.94583.25	425	0.05416.75	50	
	20	9.82074.04	238	9.87486.55	186	9.94587.49	424	0.05412.51	40	
	30	9.82076.43	239	9.87484.69	186	9.94591.74	425	0.05408.26	30	
	40	9.82078.81	238	9.87482.83	186	9.94595.98	424	0.05404.02	20	
	50	9.82081.20	239	9.87480.97	185	9.94600.22	424	0.05399.78	10	
27	0	9.82083.58	238	9.87479.12	186	9.94604.47	425	0.05395.53	0	33
	10	9.82085.97	239	9.87477.26	186	9.94608.71	424	0.05391.29	50	
	20	9.82088.35	238	9.87475.40	186	9.94612.95	424	0.05387.05	40	
	30	9.82090.73	238	9.87473.54	186	9.94617.20	425	0.05382.80	30	
	40	9.82093.12	239	9.87471.68	186	9.94621.44	424	0.05378.56	20	
	50	9.82095.50	238	9.87469.82	187	9.94625.68	424	0.05374.32	10	
28	0	9.82097.88	238	9.87467.95	186	9.94629.93	425	0.05370.07	0	32
	10	9.82100.26	238	9.87466.09	186	9.94634.17	424	0.05365.83	50	
	20	9.82102.65	239	9.87464.23	186	9.94638.41	424	0.05361.59	40	
	30	9.82105.03	238	9.87462.37	186	9.94642.66	425	0.05357.34	30	
	40	9.82107.41	238	9.87460.51	186	9.94646.90	424	0.05353.10	20	
	50	9.82109.79	238	9.87458.65	186	9.94651.14	424	0.05348.86	10	
29	0	9.82112.17	238	9.87456.79	186	9.94655.39	425	0.05344.61	0	31
	10	9.82114.55	238	9.87454.93	187	9.94659.63	424	0.05340.37	50	
	20	9.82116.94	239	9.87453.06	186	9.94663.87	424	0.05336.13	40	
	30	9.82119.32	238	9.87451.20	186	9.94668.11	424	0.05331.89	30	
	40	9.82121.70	238	9.87449.34	186	9.94672.36	425	0.05327.64	20	
	50	9.82124.08	238	9.87447.48	187	9.94676.60	424	0.05323.40	10	
30	0	9.82126.46	238	9.87445.61		9.94680.84	424	0.05319.16	0	30
′	″	co-sin.	dif	sinus.	dif	co-tang.	dif	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif	co-sin.	dif	tang.	dif com	co-tang.	″	′
30	0	9.82126.46		9.87445.61		9.94680.84		0.05319.16	0	30
	10	9.82128.84	238	9.87443.75	186	9.94685.09	425	0.05314.91	50	
	20	9.82131.22	238	9.87441.89	186	9.94689.33	424	0.05310.67	40	
	30	9.82133.60	238	9.87440.03	186	9.94693.57	424	0.05306.43	30	
	40	9.82135.97	237	9.87438.16	187	9.94697.81	424	0.05302.19	20	
	50	9.82138.35	238	9.87436.30	186	9.94702.06	425	0.05297.94	10	
31	0	9.82140.73	238	9.87434.43	187	9.94706.30	424	0.05293.70	0	29
	10	9.82143.11	238	9.87432.57	186	9.94710.54	424	0.05289.46	50	
	20	9.82145.49	238	9.87430.71	186	9.94714.78	424	0.05285.22	40	
	30	9.82147.87	238	9.87428.84	187	9.94719.02	424	0.05280.98	30	
	40	9.82150.24	237	9.87426.98	186	9.94723.27	425	0.05276.73	20	
	50	9.82152.62	238	9.87425.11	187	9.94727.51	424	0.05272.49	10	
32	0	9.82155.00	238	9.87423.25	186	9.94731.75	424	0.05268.25	0	28
	10	9.82157.38	238	9.87421.38	187	9.94735.99	424	0.05264.01	50	
	20	9.82159.75	237	9.87419.52	186	9.94740.24	425	0.05259.76	40	
	30	9.82162.13	238	9.87417.65	187	9.94744.48	424	0.05255.52	30	
	40	9.82164.51	238	9.87415.79	186	9.94748.72	424	0.05251.28	20	
	50	9.82166.88	237	9.87413.92	187	9.94752.96	424	0.05247.04	10	
33	0	9.82169.26	238	9.87412.05	187	9.94757.20	424	0.05242.80	0	27
	10	9.82171.63	237	9.87410.19	186	9.94761.44	424	0.05238.56	50	
	20	9.82174.01	238	9.87408.32	187	9.94765.69	425	0.05234.31	40	
	30	9.82176.38	237	9.87406.46	186	9.94769.93	424	0.05230.07	30	
	40	9.82178.76	238	9.87404.59	187	9.94774.17	424	0.05225.83	20	
	50	9.82181.13	237	9.87402.72	187	9.94778.41	424	0.05221.59	10	
34	0	9.82183.51	238	9.87400.85	187	9.94782.65	424	0.05217.35	0	26
	10	9.82185.88	237	9.87398.99	186	9.94786.89	424	0.05213.11	50	
	20	9.82188.25	237	9.87397.12	187	9.94791.14	425	0.05208.86	40	
	30	9.82190.63	238	9.87395.25	187	9.94795.38	424	0.05204.62	30	
	40	9.82193.00	237	9.87393.38	187	9.94799.62	424	0.05200.38	20	
	50	9.82195.38	238	9.87391.52	186	9.94803.86	424	0.05196.14	10	
35	0	9.82197.75	237	9.87389.65	187	9.94808.10	424	0.05191.90	0	25
	10	9.82200.12	237	9.87387.78	187	9.94812.34	424	0.05187.66	50	
	20	9.82202.49	237	9.87385.91	187	9.94816.58	424	0.05183.42	40	
	30	9.82204.87	238	9.87384.04	187	9.94820.82	424	0.05179.18	30	
	40	9.82207.24	237	9.87382.17	187	9.94825.06	424	0.05174.94	20	
	50	9.82209.61	237	9.87380.30	187	9.94829.31	425	0.05170.69	10	
36	0	9.82211.98	237	9.87378.44	186	9.94833.55	424	0.05166.45	0	24
	10	9.82214.35	237	9.87376.57	187	9.94837.79	424	0.05162.21	50	
	20	9.82216.72	237	9.87374.70	187	9.94842.03	424	0.05157.97	40	
	30	9.82219.10	238	9.87372.83	187	9.94846.27	424	0.05153.73	30	
	40	9.82221.47	237	9.87370.96	187	9.94850.51	424	0.05149.49	20	
	50	9.82223.84	237	9.87369.09	187	9.94854.75	424	0.05145.25	10	
37	0	9.82226.21	237	9.87367.22	187	9.94858.99	424	0.05141.01	0	23
	10	9.82228.58	237	9.87365.35	187	9.94863.23	424	0.05136.77	50	
	20	9.82230.95	237	9.87363.47	188	9.94867.47	424	0.05132.53	40	
	30	9.82233.32	237	9.87361.60	187	9.94871.71	424	0.05128.29	30	
	40	9.82235.69	237	9.87359.73	187	9.94875.95	424	0.05124.05	20	
	50	9.82238.05	236	9.87357.86	187	9.94880.19	424	0.05119.81	10	
38	0	9.82240.42	237	9.87355.99	187	9.94884.43	424	0.05115.57	0	22
	10	9.82242.79	237	9.87354.12	187	9.94888.67	424	0.05111.33	50	
	20	9.82245.16	237	9.87352.25	187	9.94892.91	424	0.05107.09	40	
	30	9.82247.53	237	9.87350.37	188	9.94897.15	424	0.05102.85	30	
	40	9.82249.90	237	9.87348.50	187	9.94901.39	424	0.05098.61	20	
	50	9.82252.26	236	9.87346.63	187	9.94905.63	424	0.05094.37	10	
39	0	9.82254.63	237	9.87344.76	187	9.94909.87	424	0.05090.13	0	21
	10	9.82257.00	237	9.87342.88	188	9.94914.11	424	0.05085.89	50	
	20	9.82259.37	237	9.87341.01	187	9.94918.35	424	0.05081.65	40	
	30	9.82261.73	236	9.87339.14	187	9.94922.59	424	0.05077.41	30	
	40	9.82264.10	237	9.87337.26	188	9.94926.83	424	0.05073.17	20	
	50	9.82266.46	236	9.87335.39	187	9.94931.07	424	0.05068.93	10	
40	0	9.82268.83	237	9.87333.52	187	9.94935.31	424	0.05064.69	0	20
′	″	co-sin.	dif	sinus.	dif	co-tang.	dif	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif	co-sin.	dif	tang.	dif com	co-tang.	″	′
40	0	9.82268.83		9.87333.52		9.94935.31		0.05064.69	0	20
	10	9.82271.20	237	9.87331.64	188	9.94939.55	424	0.05060.45	50	
	20	9.82273.56	236	9.87329.77	187	9.94943.79	424	0.05056.21	40	
	30	9.82275.93	237	9.87327.90	187	9.94948.03	424	0.05051.97	30	
	40	9.82278.29	236	9.87326.02	188	9.94952.27	424	0.05047.73	20	
	50	9.82280.66	237	9.87324.15	187	9.94956.51	424	0.05043.49	10	
41	0	9.82283.02	236	9.87322.27	188	9.94960.75	424	0.05039.25	0	19
	10	9.82285.39	237	9.87320.40	187	9.94964.99	424	0.05035.01	50	
	20	9.82287.75	236	9.87318.52	188	9.94969.23	424	0.05030.77	40	
	30	9.82290.12	237	9.87316.65	187	9.94973.47	424	0.05026.53	30	
	40	9.82292.48	236	9.87314.77	188	9.94977.71	424	0.05022.29	20	
	50	9.82294.84	236	9.87312.90	187	9.94981.95	424	0.05018.05	10	
42	0	9.82297.21	237	9.87311.02	188	9.94986.19	424	0.05013.81	0	18
	10	9.82299.57	236	9.87309.14	188	9.94990.43	423	0.05009.57	50	
	20	9.82301.93	236	9.87307.27	187	9.94994.66	424	0.05005.34	40	
	30	9.82304.29	236	9.87305.39	188	9.94998.90	424	0.05001.10	30	
	40	9.82306.66	237	9.87303.51	188	9.95003.14	424	0.04996.86	20	
	50	9.82309.02	236	9.87301.64	187	9.95007.38	424	0.04992.62	10	
43	0	9.82311.38	236	9.87299.76	188	9.95011.62	424	0.04988.38	0	17
	10	9.82313.74	236	9.87297.88	188	9.95015.86	424	0.04984.14	50	
	20	9.82316.10	236	9.87296.01	187	9.95020.10	424	0.04979.90	40	
	30	9.82318.47	237	9.87294.13	188	9.95024.34	424	0.04975.66	30	
	40	9.82320.83	236	9.87292.25	188	9.95028.58	423	0.04971.42	20	
	50	9.82323.19	236	9.87290.37	188	9.95032.81	424	0.04967.19	10	
44	0	9.82325.55	236	9.87288.49	187	9.95037.05	424	0.04962.95	0	16
	10	9.82327.91	236	9.87286.62	188	9.95041.29	424	0.04958.71	50	
	20	9.82330.27	236	9.87284.74	188	9.95045.53	424	0.04954.47	40	
	30	9.82332.63	236	9.87282.86	188	9.95049.77	424	0.04950.23	30	
	40	9.82334.99	236	9.87280.98	188	9.95054.01	423	0.04945.99	20	
	50	9.82337.35	236	9.87279.10	188	9.95058.24	424	0.04941.76	10	
45	0	9.82339.71	235	9.87277.22	188	9.95062.48	424	0.04937.52	0	15
	10	9.82342.06	236	9.87275.34	188	9.95066.72	424	0.04933.28	50	
	20	9.82344.42	236	9.87273.46	188	9.95070.96	424	0.04929.04	40	
	30	9.82346.78	236	9.87271.58	188	9.95075.20	424	0.04924.80	30	
	40	9.82349.14	236	9.87269.70	188	9.95079.44	423	0.04920.56	20	
	50	9.82351.50	236	9.87267.82	188	9.95083.67	424	0.04916.33	10	
46	0	9.82353.86	235	9.87265.94	188	9.95087.91	424	0.04912.09	0	14
	10	9.82356.21	236	9.87264.06	188	9.95092.15	424	0.04907.85	50	
	20	9.82358.57	236	9.87262.18	188	9.95096.39	424	0.04903.61	40	
	30	9.82360.93	235	9.87260.30	188	9.95100.63	424	0.04899.37	30	
	40	9.82363.28	236	9.87258.42	188	9.95104.86	423	0.04895.14	20	
	50	9.82365.64	236	9.87256.54	188	9.95109.10	424	0.04890.90	10	
47	0	9.82368.00	235	9.87254.66	188	9.95113.34	424	0.04886.66	0	13
	10	9.82370.35	236	9.87252.78	188	9.95117.58	424	0.04882.42	50	
	20	9.82372.71	236	9.87250.90	189	9.95121.81	423	0.04878.19	40	
	30	9.82375.07	235	9.87249.01	188	9.95126.05	424	0.04873.95	30	
	40	9.82377.42	236	9.87247.13	188	9.95130.29	424	0.04869.71	20	
	50	9.82379.78	235	9.87245.25	188	9.95134.53	423	0.04865.47	10	
48	0	9.82382.13	236	9.87243.37	189	9.95138.76	424	0.04861.24	0	12
	10	9.82384.49	235	9.87241.48	188	9.95143.00	424	0.04857.00	50	
	20	9.82386.84	235	9.87239.60	188	9.95147.24	424	0.04852.76	40	
	30	9.82389.19	236	9.87237.72	189	9.95151.48	423	0.04848.52	30	
	40	9.82391.55	235	9.87235.83	188	9.95155.71	424	0.04844.29	20	
	50	9.82393.90	236	9.87233.95	188	9.95159.95	424	0.04840.05	10	
49	0	9.82396.26	235	9.87232.07	189	9.95164.19	424	0.04835.81	0	11
	10	9.82398.61	235	9.87230.18	188	9.95168.43	423	0.04831.57	50	
	20	9.82400.96	236	9.87228.30	188	9.95172.66	424	0.04827.34	40	
	30	9.82403.32	235	9.87226.42	189	9.95176.90	424	0.04823.10	30	
	40	9.82405.67	235	9.87224.53	188	9.95181.14	423	0.04818.86	20	
	50	9.82408.02	235	9.87222.65	189	9.95185.37	424	0.04814.63	10	
50	0	9.82410.37		9.87220.76		9.95189.61		0.04810.39	0	10
′	″	co-sin.	dif	sinus.	dif	co-tang.	dif	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif	co-sin.	dif	tang.	dif com	co-tang.	″	′
50	0	9.82410.37		9.87220.76		9.95189.61		0.04810.39	0	10
			236		188		424			
	10	9.82412.73		9.87218.88		9.95193.85		0.04806.15	50	
			235		189		423			
	20	9.82415.08		9.87216.99		9.95198.08	424	0.04801.92	40	
			235		188					
	30	9.82417.43		9.87215.11		9.95202.32		0.04797.68	30	
			235		189		424			
	40	9.82419.78		9.87213.22		9.95206.56	423	0.04793.44	20	
			235		188					
	50	9.82422.13		9.87211.34		9.95210.79	424	0.04789.21	10	
51	0	9.82424.48	235	9.87209.45	189	9.95215.03		0.04784.97	0	9
			235		189		424			
	10	9.82426.83		9.87207.56		9.95219.27	423	0.04780.73	50	
			235		188					
	20	9.82429.18		9.87205.68		9.95223.50	424	0.04776.50	40	
			235		189					
	30	9.82431.53		9.87203.79		9.95227.74		0.04772.26	30	
			235		188		424			
	40	9.82433.88		9.87201.91		9.95231.98	423	0.04768.02	20	
			235		189					
	50	9.82436.23		9.87200.02		9.95236.21	424	0.04763.79	10	
52	0	9.82438.58	235	9.87198.13	189	9.95240.45		0.04759.55	0	8
			235		188		424			
	10	9.82440.93		9.87196.25		9.95244.69	423	0.04755.31	50	
			235		189					
	20	9.82443.28		9.87194.36		9.95248.92	424	0.04751.08	40	
			235		189					
	30	9.82445.63		9.87192.47		9.95253.16		0.04746.84	30	
			235		189		424			
	40	9.82447.98		9.87190.58		9.95257.40	423	0.04742.60	20	
			235		188					
	50	9.82450.33		9.87188.70		9.95261.63	424	0.04738.37	10	
53	0	9.82452.67	234	9.87186.81	189	9.95265.87		0.04734.13	0	7
			235		189		423			
	10	9.82455.02		9.87184.92		9.95270.10	424	0.04729.90	50	
			235		189					
	20	9.82457.37		9.87183.03		9.95274.34	424	0.04725.66	40	
			235		189					
	30	9.82459.72		9.87181.14		9.95278.58		0.04721.42	30	
			234		189		423			
	40	9.82462.06		9.87179.25		9.95282.81	424	0.04717.19	20	
			235		189					
	50	9.82464.41		9.87177.36		9.95287.05	423	0.04712.95	10	
54	0	9.82466.76	235	9.87175.48	188	9.95291.28		0.04708.72	0	6
			235		189		424			
	10	9.82469.11		9.87173.59		9.95295.52	423	0.04704.48	50	
			234		189					
	20	9.82471.45		9.87171.70		9.95299.75	424	0.04700.25	40	
			235		189					
	30	9.82473.80		9.87169.81		9.95303.99		0.04696.01	30	
			234		189		424			
	40	9.82476.14		9.87167.92		9.95308.23	423	0.04691.77	20	
			235		189					
	50	9.82478.49		9.87166.03		9.95312.46	424	0.04687.54	10	
55	0	9.82480.83	234	9.87164.14	189	9.95316.70		0.04683.30	0	5
			235		189		423			
	10	9.82483.18		9.87162.25		9.95320.93	424	0.04679.07	50	
			234		189					
	20	9.82485.52		9.87160.36		9.95325.17	423	0.04674.83	40	
			235		189					
	30	9.82487.87		9.87158.47		9.95329.40		0.04670.60	30	
			234		190		424			
	40	9.82490.21		9.87156.57		9.95333.64	423	0.04666.36	20	
			235		189					
	50	9.82492.56		9.87154.68		9.95337.87	424	0.04662.13	10	
56	0	9.82494.90	234	9.87152.79	189	9.95342.11	423	0.04657.89	0	4
			235		189					
	10	9.82497.25		9.87150.90		9.95346.34	424	0.04653.66	50	
			234		189					
	20	9.82499.59		9.87149.01		9.95350.58	424	0.04649.42	40	
			234		189					
	30	9.82501.93		9.87147.12		9.95354.82	423	0.04645.18	30	
			235		189					
	40	9.82504.28		9.87145.23		9.95359.05	424	0.04640.95	20	
			234		190					
	50	9.82506.62		9.87143.33		9.95363.29	423	0.04636.71	10	
57	0	9.82508.96	234	9.87141.44	189	9.95367.52		0.04632.48	0	3
			234		189		424			
	10	9.82511.30		9.87139.55		9.95371.76	423	0.04628.24	50	
			235		189					
	20	9.82513.65		9.87137.66		9.95375.99	424	0.04624.01	40	
			234		190					
	30	9.82515.99		9.87135.76		9.95380.23		0.04619.77	30	
			234		189		423			
	40	9.82518.33		9.87133.87		9.95384.46	424	0.04615.54	20	
			234		189					
	50	9.82520.67		9.87131.98		9.95388.70	423	0.04611.30	10	
58	0	9.82523.01	234	9.87130.08	190	9.95392.93		0.04607.07	0	2
			234		189		423			
	10	9.82525.35		9.87128.19		9.95397.16	424	0.04602.84	50	
			234		190					
	20	9.82527.69		9.87126.29		9.95401.40	423	0.04598.60	40	
			234		189					
	30	9.82530.03		9.87124.40		9.95405.63		0.04594.37	30	
			234		189		424			
	40	9.82532.37		9.87122.51		9.95409.87	423	0.04590.13	20	
			235		190					
	50	9.82534.72		9.87120.61		9.95414.10	424	0.04585.90	10	
59	0	9.82537.05	233	9.87118.72	189	9.95418.34		0.04581.66	0	1
			234		190		423			
	10	9.82539.39		9.87116.82		9.95422.57	424	0.04577.43	50	
			234		189					
	20	9.82541.73		9.87114.93		9.95426.81	423	0.04573.19	40	
			234		190					
	30	9.82544.07		9.87113.03		9.95431.04		0.04568.96	30	
			234		189		424			
	40	9.82546.41		9.87111.14		9.95435.28	423	0.04564.72	20	
			234		190					
	50	9.82548.75		9.87109.24		9.95439.51	423	0.04560.49	10	
60	0	9.82551.09	234	9.87107.35	189	9.95443.74		0.04556.26	0	0
′	″	co-sin.	dif	sinus.	dif	co-tang.	dif	tang.	″	′

	"	sinus.	dif	co-sin.	dif	tang.	dif com	co-tang.	"	'
0	0	9.82551.09		9.87107.35		9.95443.74		0.04556.26	0	60
			234		190		424			
	10	9.82553.43		9.87105.45		9.95447.98		0.04552.02	50	
			234		190		423			
	20	9.82555.77		9.87103.55		9.95452.21		0.04547.79	40	
			233		189		424			
	30	9.82558.10		9.87101.66		9.95456.45		0.04543.55	30	
			234		190		423			
	40	9.82560.44		9.87099.76		9.95460.68		0.04539.32	20	
			234		190		423			
	50	9.82562.78		9.87097.86		9.95464.91		0.04535.09	10	
1	0	9.82565.12	234	9.87095.97	189	9.95469.15	424	0.04530.85	0	59
			233		190		423			
	10	9.82567.45		9.87094.07		9.95473.38		0.04526.62	50	
			234		190		424			
	20	9.82569.79		9.87092.17		9.95477.62		0.04522.38	40	
			234		189		423			
	30	9.82572.13		9.87090.28		9.95481.85		0.04518.15	30	
			233		190		423			
	40	9.82574.46		9.87088.38		9.95486.08		0.04513.92	20	
			234		190		424			
	50	9.82576.80		9.87086.48		9.95490.32		0.04509.68	10	
2	0	9.82579.13	233	9.87084.58	190	9.95494.55	423	0.04505.45	0	58
			234		190		424			
	10	9.82581.47		9.87082.68		9.95498.79		0.04501.21	50	
			234		189		423			
	20	9.82583.81		9.87080.79		9.95503.02		0.04496.98	40	
			233		190		423			
	30	9.82586.14		9.87078.89		9.95507.25		0.04492.75	30	
			234		190		424			
	40	9.82588.48		9.87076.99		9.95511.49		0.04488.51	20	
			233		190		423			
	50	9.82590.81		9.87075.09		9.95515.72		0.04484.28	10	
3	0	9.82593.14	233	9.87073.19	190	9.95519.95	423	0.04480.05	0	57
			234		190		424			
	10	9.82595.48		9.87071.29		9.95524.19		0.04475.81	50	
			233		190		423			
	20	9.82597.81		9.87069.39		9.95528.42		0.04471.58	40	
			234		190		423			
	30	9.82600.15		9.87067.49		9.95532.65		0.04467.35	30	
			233		190		424			
	40	9.82602.48		9.87065.59		9.95536.89		0.04463.11	20	
			233		190		423			
	50	9.82604.81		9.87063.69		9.95541.12		0.04458.88	10	
4	0	9.82607.15	234	9.87061.79	190	9.95545.35	423	0.04454.65	0	56
			233		190		424			
	10	9.82609.48		9.87059.89		9.95549.59		0.04450.41	50	
			233		190		423			
	20	9.82611.81		9.87057.99		9.95553.82		0.04446.18	40	
			233		190		423			
	30	9.82614.14		9.87056.09		9.95558.05		0.04441.95	30	
			234		190		424			
	40	9.82616.48		9.87054.19		9.95562.29		0.04437.71	20	
			233		190		423			
	50	9.82618.81		9.87052.29		9.95566.52		0.04433.48	10	
5	0	9.82621.14	233	9.87050.39	190	9.95570.75	423	0.04429.25	0	55
			233		190		423			
	10	9.82623.47		9.87048.49		9.95574.98		0.04425.02	50	
			233		191		424			
	20	9.82625.80		9.87046.58		9.95579.22		0.04420.78	40	
			233		190		423			
	30	9.82628.13		9.87044.68		9.95583.45		0.04416.55	30	
			233		190		423			
	40	9.82630.46		9.87042.78		9.95587.68		0.04412.32	20	
			233		190		424			
	50	9.82632.79		9.87040.88		9.95591.92		0.04408.08	10	
6	0	9.82635.12	233	9.87038.98	190	9.95596 15	423	0.04403.85	0	54
			234		191		423			
	10	9.82637.46		9.87037.07		9.95600.38		0.04399.62	50	
			232		190		423			
	20	9.82639.78		9.87035.17		9.95604.61		0.04395.39	40	
			233		190		424			
	30	9.82642.11		9.87033.27		9.95608.85		0.04391.15	30	
			233		190		423			
	40	9.82644.44		9.87031.37		9.95613.08		0.04386.92	20	
			233		191		423			
	50	9.82646.77		9.87029.46		9.95617.31		0.04382.69	10	
7	0	9.82649.10	233	9.87027.56	190	9.95621.54	423	0.04378.46	0	53
			233		191		424			
	10	9.82651.43		9.87025.65		9.95625.78		0.04374.22	50	
			233		190		423			
	20	9.82653.76		9.87023.75		9.95630.01		0.04369.99	40	
			233		190		423			
	30	9.82656.09		9.87021.85		9.95634.24		0.04365.76	30	
			233		191		423			
	40	9.82658.42		9.87019.94		9.95638.47		0.04361.53	20	
			232		190		424			
	50	9.82660.74		9.87018.04		9.95642.71		0.04357.29	10	
8	0	9.82663.07	233	9.87016.13	191	9.95646.94	423	0.04353.06	0	52
			233		190		423			
	10	9.82665.40		9.87014.23		9.95651.17		0.04348.83	50	
			233		191		423			
	20	9.82667.73		9.87012.32		9.95655.40		0.04344.60	40	
			232		190		423			
	30	9.82670.05		9.87010.42		9.95659.63		0.04340.37	30	
			233		191		424			
	40	9.82672.38		9.87008.51		9.95663.87		0.04336.13	20	
			233		190		423			
	50	9.82674.71		9.87006.61		9.95668.10		0.04331.90	10	
9	0	9.82677.03	232	9.87004.70	191	9.95672.33	423	0.04327.67	0	51
			233		190		423			
	10	9.82679.36		9.87002.80		9.95676.56		0.04323.44	50	
			232		191		423			
	20	9.82681.68		9.87000.89		9.95680.79		0.04319.21	40	
			233		191		424			
	30	9.82684.01		9.86998.98		9.95685.03		0.04314.97	30	
			232		190		423			
	40	9.82686.33		9.86997.08		9.95689.26		0.04310.74	20	
			233		191		423			
	50	9.82688.66		9.86995.17		9.95693.49		0.04306.51	10	
10	0	9.82690.98	232	9.86993.26	191	9.95697.72	423	0.04302.28	0	50
'	"	co-sin.	dif	sinus.	dif	co-tang.	dif	tang.	"	'

′	″	sinus.	dif	co-sin.	dif	tang.	dif com	co-tang.	″	′
10	0	9.82690.98		9.86993.26		9.95697.72		0.04302.28	0	50
	10	9.82693.31	233	9.86991 36	190	9.95701.95	423	0.04298.05	50	
	20	9.82695.63	232	9.86989.45	191	9.95706.18	423	0.04293.82	40	
	30	9.82697.96	233	9.86987.54	191	9.95710.42	424	0.04289.58	30	
	40	9.82700.28	232	9.86985.63	190	9.95714.65	423	0.04285.35	20	
	50	9.82702.61	233	9.86983.73	191	9.95718.88	423	0.04281.12	10	
11	0	9.82704.93	232	9.86981.82	191	9.95723.11	423	0.04276.89	0	49
	10	9.82707.25	232	9.86979.91	191	9.95727.34	423	0.04272.66	50	
	20	9.82709.58	233	9.86978.00	191	9.95731.57	423	0.04268.43	40	
	30	9.82711.90	232	9.86976.09	191	9.95735.81	424	0.04264.19	30	
	40	9.82714.22	232	9.86974.18	191	9.95740.04	423	0.04259.96	20	
	50	9.82716.54	232	9.86972.28	190	9.95744.27	423	0.04255.73	10	
12	0	9.82718.87	233	9.86970.37	191	9.95748.50	423	0.04251.50	0	48
	10	9.82721.19	232	9.86968.46	191	9.95752.73	423	0.04247.27	50	
	20	9.82723.51	232	9.86966.55	191	9.95756.96	423	0.04243.04	40	
	30	9.82725.83	232	9.86964.64	191	9.95761.19	423	0.04238.81	30	
	40	9.82728.15	232	9.86962.73	191	9.95765.42	423	0.04234.58	20	
	50	9.82730.47	232	9.86960.82	191	9.95769.65	424	0.04230.35	10	
13	0	9.82732.79	232	9.86958.91	191	9.95773.89	423	0.04226.11	0	47
	10	9.82735.11	233	9.86957.00	191	9.95778.12	423	0.04221.88	50	
	20	9.82737.44	232	9.86955.09	191	9.95782.35	423	0.04217.65	40	
	30	9.82739.76	232	9.86953.18	191	9.95786.58	423	0.04213.42	30	
	40	9.82742.08	232	9.86951.27	191	9.95790.81	423	0.04209.19	20	
	50	9.82744.40	232	9.86949.35	192	9.95795.04	423	0.04204.96	10	
14	0	9.82746.71	231	9.86947.44	191	9.95799.27	423	0.04200.73	0	46
	10	9.82749.03	232	9.86945.53	191	9.95803.50	423	0.04196.50	50	
	20	9.82751.35	232	9.86943.62	191	9.95807.73	423	0.04192.27	40	
	30	9.82753.67	232	9.86941.71	191	9.95811.96	423	0.04188.04	30	
	40	9.82755.99	232	9.86939.80	192	9.95816.19	423	0.04183.81	20	
	50	9.82758.31	232	9.86937.88	191	9.95820.42	423	0.04179.58	10	
15	0	9.82760.63	231	9.86935.97	191	9.95824.65	424	0.04175.35	0	45
	10	9.82762.94	232	9.86934.06	191	9.95828.89	423	0.04171.11	50	
	20	9.82765.26	232	9.86932.15	192	9.95833.12	423	0.04166.88	40	
	30	9.82767.58	232	9.86930.23	191	9.95837.35	423	0.04162.65	30	
	40	9.82769.90	231	9.86928.32	191	9.95841.58	423	0.04158.42	20	
	50	9.82772.21	232	9.86926.41	192	9.95845.81	423	0.04154.19	10	
16	0	9.82774.53	232	9.86924.49	191	9.95850.04	423	0.04149.96	0	44
	10	9.82776.85	231	9.86922.58	191	9.95854.27	423	0.04145.73	50	
	20	9.82779.16	232	9.86920.67	192	9.95858.50	423	0.04141.50	40	
	30	9.82781.48	232	9.86918.75	191	9.95862.73	423	0.04137.27	30	
	40	9.82783.80	231	9.86916.84	192	9.95866.96	423	0.04133.04	20	
	50	9.82786.11	232	9.86914.92	191	9.95871.19	423	0.04128.81	10	
17	0	9.82788.43	231	9.86913.01	192	9.95875.42	423	0.04124.58	0	43
	10	9.82790.74	232	9.86911.09	191	9.95879.65	423	0.04120.35	50	
	20	9.82793.06	231	9.86909.18	192	9.95883.88	423	0.04116.12	40	
	30	9.82795.37	232	9.86907.26	191	9.95888.11	423	0.04111.89	30	
	40	9.82797.69	231	9.86905.35	192	9.95892.34	423	0.04107.66	20	
	50	9.82800.00	231	9.86903.43	191	9.95896.57	423	0.04103.43	10	
18	0	9.82802.31	232	9.86901.52	192	9.95900.80	423	0.04099.20	0	42
	10	9.82804.63	231	9.86899.60	192	9.95905.03	423	0.04094.97	50	
	20	9.82806.94	231	9.86897.68	191	9.95909.26	423	0.04090.74	40	
	30	9.82809.25	232	9.86895.77	192	9.95913.49	423	0.04086.51	30	
	40	9.82811.57	231	9.86893.85	192	9.95917.72	423	0.04082.28	20	
	50	9.82813.88	231	9.86891.93	191	9.95921.95	423	0.04078.05	10	
19	0	9.82816.19	232	9.86890.02	192	9.95926.18	423	0.04073.82	0	41
	10	9.82818.51	231	9.86888.10	192	9.95930.41	423	0.04069.59	50	
	20	9.82820.82	231	9.86886.18	191	9.95934.64	422	0.04065.36	40	
	30	9.82823.13	231	9.86884.27	192	9.95938.86	423	0.04061.14	30	
	40	9.82825.44	231	9.86882.35	192	9.95943.09	423	0.04056.91	20	
	50	9.82827.75	231	9.86880.43	192	9.95947.32	423	0.04052.68	10	
20	0	9.82830.06		9.86878.51		9.95951.55		0.04048.45	0	40
′	″	co-sin.	dif	sinus.	dif	co-tang.	dif	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif	co-sin.	dif	tang.	dif com	co-tang.	″	′
20	0	9.82830.06	232	9.86878.51	192	9.95951.55	423	0.04048.45	0	40
	10	9.82832.38	231	9.86876.59	191	9.95955.78	423	0.04044 22	50	
	20	9.82834.69	231	9.86874.68	192	9.95960.01	423	0.04039.99	40	
	30	9.82837.00	231	9.86872.76	192	9.95964.24	423	0.04035.76	30	
	40	9.82839.31	231	9.86870.84	192	9.95968.47	423	0.04031.53	20	
	50	9.82841.62	231	9.86868.92	192	9.95972.70	423	0.04027.30	10	
21	0	9.82843.93	231	9.86867.00	192	9.95976.93	423	0.04023.07	0	39
	10	9.82846.24	231	9.86865.08	192	9.95981.16	423	0.04018.84	50	
	20	9.82848.55	231	9.86863.16	192	9.95985.39	423	0.04014.61	40	
	30	9.82850.86	231	9.86861.24	192	9.95989.62	422	0.04010.38	30	
	40	9.82853.17	230	9.86859.32	192	9.95993.84	423	0.04006.16	20	
	50	9.82855.47	231	9.86857.40	192	9.95998.07	423	0.04001.93	10	
22	0	9.82857.78	231	9.86855.48	192	9.96002.30	423	0.03997.70	0	38
	10	9.82860.09	231	9.86853.56	192	9.96006.53	423	0.03993.47	50	
	20	9.82862.40	231	9.86851.64	192	9.96010.76	423	0.03989.24	40	
	30	9.82864.71	231	9.86849.72	192	9.96014.99	423	0.03985.01	30	
	40	9.82867.02	230	9.86847.80	192	9.96019.22	423	0.03980.78	20	
	50	9.82869.32	231	9.86845.88	192	9.96023.45	422	0.03976.55	10	
23	0	9.82871.63	231	9.86843.96	193	9.96027.67	423	0.03972.33	0	37
	10	9.82873.94	230	9.86842.03	192	9.96031.90	423	0.03968.10	50	
	20	9.82876.24	231	9.86840.11	192	9.96036.13	423	0.03963.87	40	
	30	9.82878.55	231	9.86838.19	192	9.96040.36	423	0.03959.64	30	
	40	9.82880.86	230	9.86836.27	192	9.96044.59	423	0.03955.41	20	
	50	9.82883.16	231	9.86834.35	193	9.96048.82	423	0.03951.18	10	
24	0	9.82885.47	231	9.86832.42	192	9.96053.05	422	0.03946.95	0	36
	10	9.82887.78	230	9.86830.50	192	9.96057.27	423	0.03942.73	50	
	20	9.82890.08	231	9.86828.58	193	9.96061.50	423	0.03938.50	40	
	30	9.82892.39	230	9.86826.65	192	9.96065.73	423	0.03934.27	30	
	40	9.82894.69	231	9.86824.73	192	9.96069.96	423	0.03930.04	20	
	50	9.82897.00	230	9.86822.81	193	9.96074.19	423	0.03925.81	10	
25	0	9.82899.30	231	9.86820.88	192	9.96078.42	422	0.03921.58	0	35
	10	9.82901.61	230	9.86818.96	192	9.96082.64	423	0.03917.36	50	
	20	9.82903.91	230	9.86817.04	193	9.96086.87	423	0.03913.13	40	
	30	9.82906.21	231	9.86815.11	192	9.96091.10	423	0.03908.90	30	
	40	9.82908.52	230	9.86813.19	193	9.96095.33	423	0.03904.67	20	
	50	9.82910.82	230	9.86811.26	192	9.96099.56	422	0.03900.44	10	
26	0	9.82913.12	231	9.86809.34	193	9.96103.78	423	0.03896.22	0	34
	10	9.82915.43	230	9.86807.41	192	9.96108.01	423	0.03891.99	50	
	20	9.82917.73	230	9.86805.49	193	9.96112.24	423	0.03887.76	40	
	30	9.82920.03	230	9.86803.56	192	9.96116.47	423	0.03883.53	30	
	40	9.82922.33	231	9.86801.64	193	9.96120.70	422	0.03879.30	20	
	50	9.82924.64	230	9.86799.71	192	9.96124.92	423	0.03875.08	10	
27	0	9.82926.94	230	9.86797.79	193	9.96129.15	423	0.03870.85	0	33
	10	9.82929.24	230	9.86795.86	193	9.96133.38	423	0.03866.62	50	
	20	9.82931.54	230	9.86793.93	192	9.96137.61	423	0.03862.39	40	
	30	9.82933.84	230	9.86792.01	193	9.96141.84	422	0.03858.16	30	
	40	9.82936.14	230	9.86790.08	193	9.96146.06	423	0.03853.94	20	
	50	9.82938.44	231	9.86788.15	192	9.96150.29	423	0.03849.71	10	
28	0	9.82940.75	230	9.86786.23	193	9.96154.52	423	0.03845.48	0	32
	10	9.82943.05	230	9.86784.30	193	9.96158.75	422	0.03841.25	50	
	20	9.82945.35	230	9.86782.37	192	9.96162.97	423	0.03837.03	40	
	30	9.82947.65	230	9.86780.45	193	9.96167.20	423	0.03832.80	30	
	40	9.82949.95	229	9.86778.52	193	9.96171.43	423	0.03828.57	20	
	50	9.82952.24	230	9.86776.59	193	9.96175.66	422	0.03824.34	10	
29	0	9.82954.54	230	9.86774.66	193	9.96179.88	423	0.03820.12	0	31
	10	9.82956.84	230	9.86772.73	193	9.96184.11	423	0.03815.89	50	
	20	9.82959.14	230	9.86770.80	192	9.96188.34	422	0.03811.66	40	
	30	9.82961.44	230	9.86768.88	193	9.96192.56	423	0.03807.44	30	
	40	9.82963.74	230	9.86766.95	193	9.96196.79	423	0.03803.21	20	
	50	9.82966.04	229	9.86765.02	193	9.96201.02	423	0.03798.98	10	
30	0	9.82968.33		9.86763.09		9.96205.25		0.03794.75	0	30
′	″	co-sin.	dif	sinus.	dif	co-tang.	dif	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif	co-sin.	dif	tang.	dif com	co-tang.	″	′
30	0	9. 82968. 33	230	9. 86763. 09	193	9. 96205. 25	422	0. 03794. 75	0	30
	10	9. 82970. 63	230	9. 86761. 16	193	9. 96209. 47	423	0. 03790. 53	50	
	20	9. 82972. 93	230	9. 86759. 23	193	9. 96213. 70	423	0. 03786. 30	40	
	30	9. 82975. 23	229	9. 86757. 30	193	9. 96217. 93	422	0. 03782. 07	30	
	40	9. 82977. 52	230	9. 86755. 37	193	9. 96222. 15	423	0. 03777. 85	20	
	50	9. 82979. 82	230	9. 86753. 44	193	9. 96226. 38	423	0. 03773. 62	10	
31	0	9. 82982. 12	229	9. 86751. 51	193	9. 96230. 61	423	0. 03769. 39	0	29
	10	9. 82984. 41	230	9. 86749. 58	193	9. 96234. 84	422	0. 03765. 16	50	
	20	9. 82986. 71	230	9. 86747. 65	193	9. 96239. 06	423	0. 03760. 94	40	
	30	9. 82989. 01	229	9. 86745. 72	193	9. 96243. 29	423	0. 03756. 71	30	
	40	9. 82991. 30	230	9. 86743. 79	194	9. 96247. 52	422	0. 03752. 48	20	
	50	9. 82993. 60	229	9. 86741. 85	193	9. 96251. 74	423	0. 03748. 26	10	
32	0	9. 82995. 89	230	9. 86739. 92	193	9. 96255. 97	423	0. 03744. 03	0	28
	10	9. 82998. 19	229	9. 86737. 99	193	9. 96260. 20	422	0. 03739. 80	50	
	20	9. 83000. 48	230	9. 86736. 06	193	9. 96264. 42	423	0. 03735. 58	40	
	30	9. 83002. 78	229	9. 86734. 13	194	9. 96268. 65	423	0. 03731. 35	30	
	40	9. 83005. 07	229	9. 86732. 19	193	9. 96272. 88	422	0. 03727. 12	20	
	50	9. 83007. 36	230	9. 86730. 26	193	9. 96277. 10	423	0. 03722. 90	10	
33	0	9. 83009. 66	229	9. 86728. 33	193	9. 96281. 33	423	0. 03718. 67	0	27
	10	9. 83011. 95	230	9. 86726. 40	194	9. 96285. 56	422	0. 03714. 44	50	
	20	9. 83014. 25	229	9. 86724. 46	193	9. 96289. 78	423	0. 03710. 22	40	
	30	9. 83016. 54	229	9. 86722. 53	193	9. 96294. 01	422	0. 03705. 99	30	
	40	9. 83018. 83	229	9. 86720. 60	194	9. 96298. 23	423	0. 03701. 77	20	
	50	9. 83021. 12	229	9. 86718. 66	193	9. 96302. 46	423	0. 03697. 54	10	
34	0	9. 83023. 42	230	9. 86716. 73	193	9. 96306. 69	422	0. 03693. 31	0	26
	10	9. 83025. 71	229	9. 86714. 80	194	9. 96310. 91	423	0. 03689. 09	50	
	20	9. 83028. 00	229	9. 86712. 86	194	9. 96315. 14	423	0. 03684. 86	40	
	30	9. 83030. 29	229	9. 86710. 93	193	9. 96319. 37	422	0. 03680. 63	30	
	40	9. 83032. 58	230	9. 86708. 99	194	9. 96323. 59	423	0. 03676. 41	20	
	50	9. 83034. 88	229	9. 86707. 06	193	9. 96327. 82	422	0. 03672. 18	10	
35	0	9. 83037. 17	229	9. 86705. 12	194	9. 96332. 04	423	0. 03667. 96	0	25
	10	9. 83039. 46	229	9. 86703. 19	193	9. 96336. 27	423	0. 03663. 73	50	
	20	9. 83041. 75	229	9. 86701. 25	194	9. 96340. 50	422	0. 03659. 50	40	
	30	9. 83044. 04	229	9. 86699. 32	193	9. 96344. 72	423	0. 03655. 28	30	
	40	9. 83046. 33	229	9. 86697. 38	194	9. 96348. 95	422	0. 03651. 05	20	
	50	9. 83048. 62	229	9. 86695. 45	193	9. 96353. 17	423	0. 03646. 83	10	
36	0	9. 83050. 91	229	9. 86693. 51	194	9. 96357. 40	423	0. 03642. 60	0	24
	10	9. 83053. 20	229	9. 86691. 57	194	9. 96361. 63	422	0. 03638. 37	50	
	20	9. 83055. 49	229	9. 86689. 64	193	9. 96365. 85	423	0. 03634. 15	40	
	30	9. 83057. 78	229	9. 86687. 70	194	9. 96370. 08	422	0. 03629. 92	30	
	40	9. 83060. 07	229	9. 86685. 76	194	9. 96374. 30	423	0. 03625. 70	20	
	50	9. 83062. 36	228	9. 86683. 83	193	9. 96378. 53	422	0. 03621. 47	10	
37	0	9. 83064. 64	229	9. 86681. 89	194	9. 96382. 75	423	0. 03617. 25	0	23
	10	9. 83066. 93	229	9. 86679. 95	194	9. 96386. 98	423	0. 03613. 02	50	
	20	9. 83069. 22	229	9. 86678. 01	194	9. 96391. 21	422	0. 03608. 79	40	
	30	9. 83071. 51	229	9. 86676. 08	193	9. 96395. 43	423	0. 03604. 57	30	
	40	9. 83073. 80	228	9. 86674. 14	194	9. 96399. 66	422	0. 03600. 34	20	
	50	9. 83076. 08	229	9. 86672. 20	194	9. 96403. 88	423	0. 03596. 12	10	
38	0	9. 83078. 37	229	9. 86670. 26	194	9. 96408. 11	422	0. 03591. 89	0	22
	10	9. 83080. 66	228	9. 86668. 32	194	9. 96412. 33	423	0. 03587. 67	50	
	20	9. 83082. 94	229	9. 86666. 39	193	9. 96416. 56	422	0. 03583. 44	40	
	30	9. 83085. 23	229	9. 86664. 45	194	9. 96420. 78	423	0. 03579. 22	30	
	40	9. 83087. 52	228	9. 86662. 51	194	9. 96425. 01	422	0. 03574. 99	20	
	50	9. 83089. 80	229	9. 86660. 57	194	9. 96429. 23	423	0. 03570. 77	10	
39	0	9. 83092. 09	228	9. 86658. 63	194	9. 96433. 46	422	0. 03566. 54	0	21
	10	9. 83094. 37	229	9. 86656. 69	194	9. 96437. 68	423	0. 03562. 32	50	
	20	9. 83096. 66	228	9. 86654. 75	194	9. 96441. 91	423	0. 03558. 09	40	
	30	9. 83098. 94	229	9. 86652. 81	194	9. 96446. 14	422	0. 03553. 86	30	
	40	9. 83101. 23	228	9. 86650. 87	194	9. 96450. 36	423	0. 03549. 64	20	
	50	9. 83103. 51	229	9. 86648. 93	194	9. 96454. 59	422	0. 03545. 41	10	
40	0	9. 83105. 80		9. 86646. 99		9. 96458. 81		0. 03541. 19	0	20
′	″	co-sin.	dif	sinus	dif	co-tang.	dif	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif	co-sin.	dif	tang.	dif com	co-tang.	″	′
40	0	9.83105.80	228	9.86646.99	194	9.96458.81	423	0.03541.19	0	20
	10	9.83108.08	229	9.86645.05	194	9.96463.04	422	0.03536.96	50	
	20	9.83110.37	228	9.86643.11	194	9.96467.26	423	0.03532.74	40	
	30	9.83112.65	228	9.86641.17	195	9.96471.49	422	0.03528.51	30	
	40	9.83114.93	229	9.86639.22	194	9.96475.71	423	0.03524.29	20	
	50	9.83117.22	228	9.86637.28	194	9.96479.94	422	0.03520.06	10	
41	0	9.83119.50	228	9.86635.34	194	9.96484.16	422	0.03515.84	0	19
	10	9.83121.78	229	9.86633.40	194	9.96488.38	423	0.03511.62	50	
	20	9.83124.07	228	9.86631.46	194	9.96492.61	422	0.03507.39	40	
	30	9.83126.35	228	9.86629.52	195	9.96496.83	423	0.03503.17	30	
	40	9.83128.63	228	9.86627.57	194	9.96501.06	422	0.03498.94	20	
	50	9.83130.91	229	9.86625.63	194	9.96505.28	423	0.03494.72	10	
42	0	9.83133.20	228	9.86623.69	195	9.96509.51	422	0.03490.49	0	18
	10	9.83135.48	228	9.86621.74	194	9.96513.73	423	0.03486.27	50	
	20	9.83137.76	228	9.86619.80	194	9.96517.96	422	0.03482.04	40	
	30	9.83140.04	228	9.86617.86	195	9.96522.18	423	0.03477.82	30	
	40	9.83142.32	228	9.86615.91	194	9.96526.41	422	0.03473.59	20	
	50	9.83144.60	228	9.86613.97	194	9.96530.63	423	0.03469.37	10	
43	0	9.83146.88	228	9.86612.03	195	9.96534.86	422	0.03465.14	0	17
	10	9.83149.16	228	9.86610.08	194	9.96539.08	422	0.03460.92	50	
	20	9.83151.44	228	9.86608.14	195	9.96543.30	423	0.03456.70	40	
	30	9.83153.72	228	9.86606.19	194	9.96547.53	422	0.03452.47	30	
	40	9.83156.00	228	9.86604.25	195	9.96551.75	423	0.03448.25	20	
	50	9.83158.28	228	9.86602.30	194	9.96555.98	422	0.03444.02	10	
44	0	9.83160.56	228	9.86600.36	195	9.96560.20	423	0.03439.80	0	16
	10	9.83162.84	228	9.86598.41	194	9.96564.43	422	0.03435.57	50	
	20	9.83165.12	228	9.86596.47	195	9.96568.65	422	0.03431.35	40	
	30	9.83167.40	228	9.86594.52	194	9.96572.87	423	0.03427.13	30	
	40	9.83169.68	227	9.86592.58	195	9.96577.10	422	0.03422.90	20	
	50	9.83171.95	228	9.86590.63	195	9.96581.32	423	0.03418.68	10	
45	0	9.83174.23	228	9.86588.68	194	9.96585.55	422	0.03414.45	0	15
	10	9.83176.51	228	9.86586.74	195	9.96589.77	423	0.03410.23	50	
	20	9.83178.79	227	9.86584.79	195	9.96594.00	422	0.03406.00	40	
	30	9.83181.06	228	9.86582.84	194	9.96598.22	422	0.03401.78	30	
	40	9.83183.34	228	9.86580.90	195	9.96602.44	423	0.03397.56	20	
	50	9.83185.62	227	9.86578.95	195	9.96606.67	422	0.03393.33	10	
46	0	9.83187.89	228	9.86577.00	194	9.96610.89	422	0.03389.11	0	14
	10	9.83190.17	228	9.86575.06	195	9.96615.11	423	0.03384.89	50	
	20	9.83192.45	227	9.86573.11	195	9.96619.34	422	0.03380.66	40	
	30	9.83194.72	228	9.86571.16	195	9.96623.56	423	0.03376.44	30	
	40	9.83197.00	227	9.86569.21	195	9.96627.79	422	0.03372.21	20	
	50	9.83199.27	228	9.86567.26	195	9.96632.01	422	0.03367.99	10	
47	0	9.83201.55	227	9.86565.31	194	9.96636.23	423	0.03363.77	0	13
	10	9.83203.82	228	9.86563.37	195	9.96640.46	422	0.03359.54	50	
	20	9.83206.10	227	9.86561.42	195	9.96644.68	422	0.03355.32	40	
	30	9.83208.37	228	9.86559.47	195	9.96648.90	423	0.03351.10	30	
	40	9.83210.65	227	9.86557.52	195	9.96653.13	422	0.03346.87	20	
	50	9.83212.92	227	9.86555.57	195	9.96657.35	422	0.03342.65	10	
48	0	9.83215.19	228	9.86553.62	195	9.96661.57	423	0.03338.43	0	12
	10	9.83217.47	227	9.86551.67	195	9.96665.80	422	0.03334.20	50	
	20	9.83219.74	227	9.86549.72	195	9.96670.02	423	0.03329.98	40	
	30	9.83222.01	228	9.86547.77	195	9.96674.25	422	0.03325.75	30	
	40	9.83224.29	227	9.86545.82	195	9.96678.47	422	0.03321.53	20	
	50	9.83226.56	227	9.86543.87	195	9.96682.69	423	0.03317.31	10	
49	0	9.83228.83	228	9.86541.92	195	9.96686.92	422	0.03313.08	0	11
	10	9.83231.11	227	9.86539.97	195	9.96691.14	422	0.03308.86	50	
	20	9.83233.38	227	9.86538.02	196	9.96695.36	422	0.03304.64	40	
	30	9.83235.65	227	9.86536.06	195	9.96699.58	423	0.03300.42	30	
	40	9.83237.92	227	9.86534.11	195	9.96703.81	422	0.03296.19	20	
	50	9.83240.19	227	9.86532.16	195	9.96708.03	422	0.03291.97	10	
50	0	9.83242.46		9.86530.21		9.96712.25		0.03287.75	0	10
′	″	co-sin.	dif	sinus.	dif	co-tang.	dif	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif	co-sin.	dif	tang.	dif com	co-tang.	″	′
50	0	9.83242.46		9.86530.21		9.96712.25		0.03287.75	0	10
			227		195		423			
	10	9.83244.73		9.86528.26		9.96716.48		0.03283.52	50	
			228		196		422			
	20	9.83247.01		9.86526.30		9.96720.70		0.03279.30	40	
			227		195		422			
	30	9.83249.28		9.86524.35		9.96724.92		0.03275.08	30	
			227		195		423			
	40	9.83251.55		9.86522.40		9.96729.15		0.03270.85	20	
			227		195		422			
	50	9.83253.82		9.86520.45		9.96733.37		0.03266.63	10	
			227		196		422			
51	0	9.83256.09		9.86518.49		9.96737.59		0.03262.41	0	9
			227		195		423			
	10	9.83258.36		9.86516.54		9.96741.82		0.03258.18	50	
			227		195		422			
	20	9.83260 63		9.86514.59		9.96746.04		0.03253.96	40	
			226		196		422			
	30	9.83262.89		9.86512.63		9.96750.26		0.03249.74	30	
			227		195		422			
	40	9.83265.16		9.86510.68		9.96754.48		0.03245.52	20	
			227		195		423			
	50	9.83267.43		9.86508.73		9.96758.71		0.03241.29	10	
			227		196		422			
52	0	9.83269.70		9.86506.77		9.96762.93		0.03237.07	0	8
			227		195		422			
	10	9.83271.97		9.86504.82		9.96767.15		0.03232.85	50	
			227		196		422			
	20	9.83274.24		9.86502.86		9.96771.37		0.03228.63	40	
			227		195		423			
	30	9.83276.51		9.86500.91		9.96775.60		0.03224.40	30	
			226		196		422			
	40	9.83278.77		9.86498.95		9.96779.82		0.03220.18	20	
			227		195		422			
	50	9.83281.04		9.86497.00		9.96784.04		0.03215.96	10	
			227		196		423			
53	0	9.83283.31		9.86495.04		9.96788.27		0.03211.73	0	7
			226		195		422			
	10	9.83285.57		9.86493.09		9.96792.49		0.03207.51	50	
			227		196		422			
	20	9.83287.84		9.86491.13		9.96796.71		0.03203.29	40	
			227		195		422			
	30	9.83290.11		9.86489.18		9.96800.93		0.03199.07	30	
			226		196		423			
	40	9.83292.37		9.86487.22		9.96805.16		0.03194.84	20	
			227		196		422			
	50	9.83294.64		9.86485.26		9.96809.38		0.03190.62	10	
			227		195		422			
54	0	9.83296.91		9.86483.31		9.96813.60		0.03186.40	0	6
			226		196		422			
	10	9.83299.17		9.86481.35		9.96817.82		0.03182.18	50	
			227		196		422			
	20	9.83301.44		9.86479.39		9.96822.04		0.03177 96	40	
			226		195		423			
	30	9.83303.70		9.86477.44		9.96826.27		0.03173.73	30	
			227		196		422			
	40	9.83305.97		9.86475.48		9.96830.49		0.03169.51	20	
			226		196		422			
	50	9.83308.23		9.86473.52		9.96834.71		0.03165.29	10	
			227		196		422			
55	0	9.83310.50		9.86471.56		9.96838.93		0.03161.07	0	5
			226		195		423			
	10	9.83312.76		9.86469.61		9.96843.16		0.03156.84	50	
			227		196		422			
	20	9.83315.03		9.86467.65		9.96847.38		0.03152.62	40	
			226		196		422			
	30	9.83317.29		9.86465.69		9.96851.60		0.03148.40	30	
			226		196		422			
	40	9.83319.55		9.86463.73		9.96855.82		0.03144.18	20	
			227		196		422			
	50	9.83321.82		9.86461.77		9.96860.04		0.03139.96	10	
			226		196		423			
56	0	9.83324.08		9.86459.81		9.96864.27		0.03135.73	0	4
			226		196		422			
	10	9.83326.34		9.86457.85		9.96868.49		0.03131.51	50	
			227		195		422			
	20	9.83328.61		9.86455.90		9.96872.71		0.03127.29	40	
			226		196		422			
	30	9.83330.87		9.86453.94		9.96876.93		0.03123.07	30	
			226		196		422			
	40	9.83333.13		9.86451.98		9.96881.15		0.03118.85	20	
			226		196		423			
	50	9.83335.39		9.86450.02		9.96885.38		0.03114.62	10	
			227		196		422			
57	0	9.83337.66		9.86448.06		9.96889.60		0.03110.40	0	3
			226		196		422			
	10	9.83339.92		9.86446.10		9.96893.82		0.03106.18	50	
			226		196		422			
	20	9.83342.18		9.86444.14		9.96898.04		0.03101.96	40	
			226		196		422			
	30	9.83344.44		9.86442.18		9.96902.26		0.03097.74	30	
			226		196		423			
	40	9.83346.70		9.86440.22		9.96906.49		0.03093.51	20	
			226		197		422			
	50	9.83348.96		9.86438.25		9.96910.71		0.03089.29	10	
			226		196		422			
58	0	9.83351.22		9.86436.29		9.96914.93		0.03085.07	0	2
			226		196		422			
	10	9.83353.48		9.86434.33		9.96919.15		0.03080.85	50	
			226		196		422			
	20	9.83355.74		9.86432.37		9.96923.37		0.03076.63	40	
			226		196		422			
	30	9.83358.00		9.86430.41		9.96927.59		0.03072.41	30	
			226		196		423			
	40	9.83360.26		9.86428.45		9.96931.82		0.03068.18	20	
			226		196		422			
	50	9.83362.52		9.86426.49		9.96936.04		0.03063.96	10	
			226		197		422			
59	0	9.83364.78		9.86424.52		9.96940.26		0.03059.74	0	1
			226		196		422			
	10	9.83367.04		9.86422.56		9.96944.48		0.03055.52	50	
			226		196		422			
	20	9.83369.30		9.86420.60		9.96948.70		0.03051.30	40	
			226		196		422			
	30	9.83371.56		9.86418.64		9.96952.92		0.03047.08	30	
			226		197		422			
	40	9.83373.82		9.86416.67		9.96957.14		0.03042.86	20	
			226		196		423			
	50	9.83376.08		9.86414.71		9.96961.37		0.03038.63	10	
60	0	9.83378.33	225	9.86412.75	196	9.96965.59	422	0.03034.41	0	0
′	″	co-sin.	dif	sinus.	dif	co-tang.	dif	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif	co-sin.	dif	tang.	dif com	co-tang.	″	′
0	0	9.83378.33		9.86412.75		9.96965.59		0.03034.41	0	60
	10	9.83380.59	226	9.86410.78	197	9.96969.81	422	0.03030.19	50	
	20	9.83382.85	226	9.86408.82	196	9.96974.03	422	0.03025.97	40	
	30	9.83385.11	226	9.86406.86	196	9.96978.25	422	0.03021.75	30	
	40	9.83387.36	225	9.86404.89	197	9.96982.47	422	0.03017.53	20	
	50	9.83389.62	226	9.86402.93	196	9.96986.69	422	0.03013.31	10	
1	0	9.83391.88	226	9.86400.96	197	9.96990.91	422	0.03009.09	0	59
	10	9.83394.13	225	9.86399.00	196	9.96995.14	423	0.03004.86	50	
	20	9.83396.39	226	9.86397.03	197	9.96999.36	422	0.03000.64	40	
	30	9.83398.65	226	9.86395.07	196	9.97003.58	422	0.02996.42	30	
	40	9.83400.90	225	9.86393.10	197	9.97007.80	422	0.02992.20	20	
	50	9.83403.16	226	9.86391.14	196	9.97012.02	422	0.02987.98	10	
2	0	9.83405.41	225	9.86389.17	197	9.97016.24	422	0.02983.76	0	58
	10	9.83407.67	226	9.86387.21	196	9.97020.46	422	0.02979.54	50	
	20	9.83409.92	225	9.86385.24	197	9.97024.68	422	0.02975.32	40	
	30	9.83412.18	226	9.86383.27	197	9.97028.90	422	0.02971.10	30	
	40	9.83414.43	225	9.86381.31	196	9.97033.12	422	0.02966.88	20	
	50	9.83416.69	226	9.86379.34	197	9.97037.35	423	0.02962.65	10	
3	0	9.83418.94	225	9.86377.37	197	9.97041.57	422	0.02958.43	0	57
	10	9.83421.19	225	9.86375.41	196	9.97045.79	422	0.02954.21	50	
	20	9.83423.45	226	9.86373.44	197	9.97050.01	422	0.02949.99	40	
	30	9.83425.70	225	9.86371.47	197	9.97054.23	422	0.02945.77	30	
	40	9.83427.95	225	9.86369.50	197	9.97058.45	422	0.02941.55	20	
	50	9.83430.21	226	9.86367.54	196	9.97062.67	422	0.02937.33	10	
4	0	9.83432.46	225	9.86365.57	197	9.97066.89	422	0.02933.11	0	56
	10	9.83434.71	225	9.86363.60	197	9.97071.11	422	0.02928.89	50	
	20	9.83436.96	225	9.86361.63	197	9.97075.33	422	0.02924.67	40	
	30	9.83439.22	226	9.86359.66	196	9.97079.55	422	0.02920.45	30	
	40	9.83441.47	225	9.86357.70	197	9.97083.77	422	0.02916.23	20	
	50	9.83443.72	225	9.86355.73	197	9.97087.99	422	0.02912.01	10	
5	0	9.83445.97	225	9.86353.76	197	9.97092.21	422	0.02907.79	0	55
	10	9.83448.22	225	9.86351.79	197	9.97096.43	422	0.02903.57	50	
	20	9.83450.47	225	9.86349.82	197	9.97100.65	422	0.02899.35	40	
	30	9.83452.72	225	9.86347.85	197	9.97104.87	423	0.02895.13	30	
	40	9.83454.97	225	9.86345.88	197	9.97109.10	422	0.02890.90	20	
	50	9.83457.23	226	9.86343.91	197	9.97113.32	422	0.02886.68	10	
6	0	9.83459.48	225	9.86341.94	197	9.97117.54	422	0.02882.46	0	54
	10	9.83461.73	225	9.86339.97	197	9.97121.76	422	0.02878.24	50	
	20	9.83463.97	224	9.86338.00	197	9.97125.98	422	0.02874.02	40	
	30	9.83466.22	225	9.86336.03	197	9.97130.20	422	0.02869.80	30	
	40	9.83468.47	225	9.86334.06	197	9.97134.42	422	0.02865.58	20	
	50	9.83470.72	225	9.86332.09	198	9.97138.64	422	0.02861.36	10	
7	0	9.83472.97	225	9.86330.11	197	9.97142.86	422	0.02857.14	0	53
	10	9.83475.22	225	9.86328.14	197	9.97147.08	422	0.02852.92	50	
	20	9.83477.47	225	9.86326.17	197	9.97151.30	422	0.02848.70	40	
	30	9.83479.72	224	9.86324.20	197	9.97155.52	422	0.02844.48	30	
	40	9.83481.96	225	9.86322.23	198	9.97159.74	422	0.02840.26	20	
	50	9.83484.21	225	9.86320.25	197	9.97163.96	422	0.02836.04	10	
8	0	9.83486.46	225	9.86318.28	197	9.97168.18	422	0.02831.82	0	52
	10	9.83488.71	224	9.86316.31	197	9.97172.40	422	0.02827.60	50	
	20	9.83490.95	225	9.86314.34	198	9.97176.62	422	0.02823.38	40	
	30	9.83493.20	225	9.86312.36	197	9.97180.84	422	0.02819.16	30	
	40	9.83495.45	224	9.86310.39	197	9.97185.06	422	0.02814.94	20	
	50	9.83497.69	225	9.86308.42	198	9.97189.28	422	0.02810.72	10	
9	0	9.83499.94	225	9.86306.44	197	9.97193.50	422	0.02806.50	0	51
	10	9.83502.19	224	9.86304.47	198	9.97197.72	422	0.02802.28	50	
	20	9.83504.43	225	9.86302.49	197	9.97201.94	422	0.02798.06	40	
	30	9.83506.68	224	9.86300.52	197	9.97206.16	422	0.02793.84	30	
	40	9.83508.92	225	9.86298.55	198	9.97210.38	422	0.02789.62	20	
	50	9.83511.17	224	9.86296.57	197	9.97214.60	422	0.02785.40	10	
10	0	9.83513.41		9.86294.60		9.97218.82		0.02781.18	0	50
′	″	co-sin.	dif	sinus.	dif	co-tang.	dif	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif	co-sin.	dif	tang.	dif com	co-tang.	″	′
			225	9.86294.60	198	9.97218.82	422	0.02781.18	0	
10	0	9.83513.41	224	9.86292.62	197	9.97223.04	422	0.02776.96	50	50
	10	9.83515.66	225	9.86290.65	198	9.97227.26	421	0.02772.74	40	
	20	9.83517.90	224	9.86288.67	197	9.97231.47	422	0.02768.53	30	
	30	9.83520.15	224	9.86286.70	198	9.97235.69	422	0.02764.31	20	
	40	9.83522.39	225	9.86284.72	198	9.97239.91	422	0.02760.09	10	
	50	9.83524.63	224	9.86282.74	197	9.97244.13	422	0.02755.87	0	
11	0	9.83526.88	224	9.86280.77	198	9.97248.35	422	0.02751.65	50	49
	10	9.83529.12	225	9.86278.79	198	9.97252.57	422	0.02747.43	40	
	20	9.83531.36	224	9.86276.81	197	9.97256.79	422	0.02743.21	30	
	30	9.83533.61	224	9.86274.84	198	9.97261.01	422	0.02738.99	20	
	40	9.83535.85	224	9.86272.86	198	9.97265.23	422	0.02734.77	10	
	50	9.83538.09	225	9.86270.88	197	9.97269.45	422	0.02730.55	0	
12	0	9.83540.33	224	9.86268.91	198	9.97273.67	422	0.02726.33	50	48
	10	9.83542.58	224	9.86266.93	198	9.97277.89	422	0.02722.11	40	
	20	9.83544.82	224	9.86264.95	198	9.97282.11	422	0.02717.89	30	
	30	9.83547.06	224	9.86262.97	197	9.97286.33	422	0.02713.67	20	
	40	9.83549.30	224	9.86261.00	198	9.97290.55	422	0.02709.45	10	
	50	9.83551.54	224	9.86259.02	198	9.97294.77	422	0.02705.23	0	
13	0	9.83553.78	224	9.86257.04	198	9.97298.98	421	0.02701.02	50	47
	10	9.83556.02	224	9.86255.06	198	9.97303.20	422	0.02696.80	40	
	20	9.83558.26	224	9.86253.08	198	9.97307.42	422	0.02692.58	30	
	30	9.83560.50	224	9.86251.10	198	9.97311.64	422	0.02688.36	20	
	40	9.83562.74	224	9.86249.12	198	9.97315.86	422	0.02684.14	10	
	50	9.83564.98	224	9.86247.14	198	9.97320.08	422	0.02679.92	0	
14	0	9.83567.22	224	9.86245.16	198	9.97324.30	422	0.02675.70	50	46
	10	9.83569.46	224	9.86243.18	198	9.97328.52	422	0.02671.48	40	
	20	9.83571.70	224	9.86241.20	198	9.97332.74	422	0.02667.26	30	
	30	9.83573.94	224	9.86239.22	198	9.97336.96	422	0.02663.04	20	
	40	9.83576.18	224	9.86237.24	198	9.97341.18	422	0.02658.82	10	
	50	9.83578.42	224	9.86235.26	198	9.97345.39	421	0.02654.61	0	
15	0	9.83580.66	224	9.86233.28	198	9.97349.61	422	0.02650.39	50	45
	10	9.83582.90	223	9.86231.30	198	9.97353.83	422	0.02646.17	40	
	20	9.83585.13	224	9.86229.32	198	9.97358.05	422	0.02641.95	30	
	30	9.83587.37	224	9.86227.34	198	9.97362.27	422	0.02637.73	20	
	40	9.83589.61	224	9.86225.36	198	9.97366.49	422	0.02633.51	10	
	50	9.83591.85	223	9.86223.38	198	9.97370.71	422	0.02629.29	0	
16	0	9.83594.08	224	9.86221.39	199	9.97374.93	422	0.02625.07	50	44
	10	9.83596.32	224	9.86219.41	198	9.97379.14	421	0.02620.86	40	
	20	9.83598.56	223	9.86217.43	198	9.97383.36	422	0.02616.64	30	
	30	9.83600.79	224	9.86215.45	198	9.97387.58	422	0.02612.42	20	
	40	9.83603.03	223	9.86213.46	199	9.97391.80	422	0.02608.20	10	
	50	9.83605.26	224	9.86211.48	198	9.97396.02	422	0.02603.98	0	
17	0	9.83607.50	224	9.86209.50	198	9.97400.24	422	0.02599.76	50	43
	10	9.83609.74	223	9.86207.51	199	9.97404.46	422	0.02595.54	40	
	20	9.83611.97	224	9.86205.53	198	9.97408.68	422	0.02591.32	30	
	30	9.83614.21	223	9.86203.55	198	9.97412.89	421	0.02587.11	20	
	40	9.83616.44	224	9.86201.56	199	9.97417.11	422	0.02582.89	10	
	50	9.83618.68	223	9.86199.58	198	9.97421.33	422	0.02578.67	0	
18	0	9.83620.91	223	9.86197.60	198	9.97425.55	422	0.02574.45	50	42
	10	9.83623.14	224	9.86195.61	199	9.97429.77	422	0.02570.23	40	
	20	9.83625.38	223	9.86193.63	198	9.97433.99	422	0.02566.01	30	
	30	9.83627.61	224	9.86191.64	199	9.97438.20	421	0.02561.80	20	
	40	9.83629.85	223	9.86189.66	198	9.97442.42	422	0.02557.58	10	
	50	9.83632.08	223	9.86187.67	199	9.97446.64	422	0.02553.36	0	
19	0	9.83634.31	224	9.86185.69	198	9.97450.86	422	0.02549.14	50	41
	10	9.83636.55	223	9.86183.70	199	9.97455.08	422	0.02544.92	40	
	20	9.83638.78	223	9.86181.71	199	9.97459.30	421	0.02540.70	30	
	30	9.83641.01	223	9.86179.73	198	9.97463.51	422	0.02536.49	20	
	40	9.83643.24	223	9.86177.74	199	9.97467.73	422	0.02532.27	10	
	50	9.83645.47	224	9.86175.76	198	9.97471.95		0.02528.05	0	
20	0	9.83647.71								40
′	″	co-sin.	dif	sinus.	dif	co-tang.	dif	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif	co-sin.	dif	tang.	dif com	co-tang.	″	′
20	0	9.83647.71		9.86175.76		9.97471.95		0.02528.05	0	40
	10	9.83649.94	223	9.86173.77	199	9.97476.17	422	0.02523.83	50	
	20	9.83652.17	223	9.86171.78	199	9.97480.39	422	0.02519.61	40	
	30	9.83654.40	223	9.86169.80	198	9.97484.61	422	0.02515.39	30	
	40	9.83656.63	223	9.86167.81	199	9.97488.82	421	0.02511.18	20	
	50	9.83658.86	223	9.86165.82	199	9.97493.04	422	0.02506.96	10	
21	0	9.83661.09	223	9.86163.83	199	9.97497.26	422	0.02502.74	0	39
	10	9.83663.32	223	9.86161.85	198	9.97501.48	422	0.02498.52	50	
	20	9.83665.55	223	9.86159.86	199	9.97505.70	422	0.02494.30	40	
	30	9.83667.78	223	9.86157.87	199	9.97509.91	421	0.02490.09	30	
	40	9.83670.01	223	9.86155.88	199	9.97514.13	422	0.02485.87	20	
	50	9.83672.24	223	9.86153.89	199	9.97518.35	422	0.02481.65	10	
22	0	9.83674.47	223	9.86151.90	198	9.97522.57	422	0.02477.43	0	38
	10	9.83676.70	223	9.86149.92	199	9.97526.78	421	0.02473.22	50	
	20	9.83678.93	223	9.86147.93	199	9.97531.00	422	0.02469.00	40	
	30	9.83681.16	223	9.86145.94	199	9.97535.22	422	0.02464.78	30	
	40	9.83683.39	222	9.86143.95	199	9.97539.44	422	0.02460.56	20	
	50	9.83685.61	223	9.86141.96	199	9.97543.66	421	0.02456.34	10	
23	0	9.83687.84	223	9.86139.97	199	9.97547.87	422	0.02452.13	0	37
	10	9.83690.07	223	9.86137.98	199	9.97552.09	422	0.02447.91	50	
	20	9.83692.30	222	9.86135.99	199	9.97556.31	422	0.02443.69	40	
	30	9.83694.52	223	9.86134.00	199	9.97560.53	421	0.02439.47	30	
	40	9.83696.75	223	9.86132.01	199	9.97564.74	422	0.02435.26	20	
	50	9.83698.98	223	9.86130.02	199	9.97568.96	422	0.02431.04	10	
24	0	9.83701.21	222	9.86128.03	200	9.97573.18	422	0.02426.82	0	36
	10	9.83703.43	223	9.86126.03	199	9.97577.40	422	0.02422.60	50	
	20	9.83705.66	222	9.86124.04	199	9.97581.62	421	0.02418.38	40	
	30	9.83707.88	223	9.86122.05	199	9.97585.83	422	0.02414.17	30	
	40	9.83710.11	223	9.86120.06	199	9.97590.05	422	0.02409.95	20	
	50	9.83712.34	222	9.86118.07	199	9.97594.27	422	0.02405.73	10	
25	0	9.83714.56	223	9.86116.08	200	9.97598.49	421	0.02401.51	0	35
	10	9.83716.79	222	9.86114.08	199	9.97602.70	422	0.02397.30	50	
	20	9.83719.01	223	9.86112.09	199	9.97606.92	422	0.02393.08	40	
	30	9.83721.24	222	9.86110.10	200	9.97611.14	422	0.02388.86	30	
	40	9.83723.46	222	9.86108.10	199	9.97615.36	421	0.02384.64	20	
	50	9.83725.68	223	9.86106.11	199	9.97619.57	422	0.02380.43	10	
26	0	9.83727.91	222	9.86104.12	200	9.97623.79	422	0.02376.21	0	34
	10	9.83730.13	223	9.86102.12	199	9.97628.01	421	0.02371.99	50	
	20	9.83732.36	222	9.86100.13	199	9.97632.22	422	0.02367.78	40	
	30	9.83734.58	222	9.86098.14	200	9.97636.44	422	0.02363.56	30	
	40	9.83736.80	223	9.86096.14	199	9.97640.66	422	0.02359.34	20	
	50	9.83739.03	222	9.86094.15	200	9.97644.88	421	0.02355.12	10	
27	0	9.83741.25	222	9.86092.15	199	9.97649.09	422	0.02350.91	0	33
	10	9.83743.47	222	9.86090.16	200	9.97653.31	422	0.02346.69	50	
	20	9.83745.69	222	9.86088.16	199	9.97657.53	421	0.02342.47	40	
	30	9.83747.91	223	9.86086.17	200	9.97661.74	422	0.02338.26	30	
	40	9.83750.14	222	9.86084.17	199	9.97665.96	422	0.02334.04	20	
	50	9.83752.36	222	9.86082.18	200	9.97670.18	422	0.02329.82	10	
28	0	9.83754.58	222	9.86080.18	199	9.97674.40	421	0.02325.60	0	32
	10	9.83756.80	222	9.86078.19	200	9.97678.61	422	0.02321.39	50	
	20	9.83759.02	222	9.86076.19	199	9.97682.83	422	0.02317.17	40	
	30	9.83761.24	222	9.86074.20	200	9.97687.05	421	0.02312.95	30	
	40	9.83763.46	222	9.86072.20	200	9.97691.26	422	0.02308.74	20	
	50	9.83765.68	222	9.86070.20	199	9.97695.48	422	0.02304.52	10	
29	0	9.83767.90	222	9.86068.21	200	9.97699.70	422	0.02300.30	0	31
	10	9.83770.12	222	9.86066.21	200	9.97703.92	422	0.02296.08	50	
	20	9.83772.34	222	9.86064.21	200	9.97708.13	421	0.02291.87	40	
	30	9.83774.56	222	9.86062.21	199	9.97712.35	422	0.02287.65	30	
	40	9.83776.78	222	9.86060.22	200	9.97716.57	422	0.02283.43	20	
	50	9.83779.00	222	9.86058.22	200	9.97720.78	421	0.02279.22	10	
30	0	9.83781.22		9.86056.22		9.97725.00	422	0.02275.00	0	30
′	″	co-sin.	dif	sinus.	dif	co-tang.	dif	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif	co-sin.	dif	tang.	dif com	co-tang.	″	′
30	0	9.83781.22		9.86056.22		9.97725.00		0.02275.00	0	30
	10	9.83783.44	222	9.86054.22	200	9.97729.22	422	0.02270.78	50	
	20	9.83785.66	222	9.86052.22	200	9.97733.43	421	0.02266.57	40	
	30	9.83787.88	222	9.86050.23	199	9.97737.65	422	0.02262.35	30	
	40	9.83790.09	221	9.86048.23	200	9.97741.87	422	0.02258.13	20	
	50	9.83792.31	222	9.86046.23	200	9.97746.08	421	0.02253.92	10	
31	0	9.83794.53	222	9.86044.23	200	9.97750.30	422	0.02249.70	0	29
	10	9.83796.75	222	9.86042.23	200	9.97754.52	422	0.02245.48	50	
	20	9.83798.96	221	9.86040.23	200	9.97758.73	421	0.02241.27	40	
	30	9.83801.18	222	9.86038.23	200	9.97762.95	422	0.02237.05	30	
	40	9.83803.40	222	9.86036.23	200	9.97767.17	422	0.02232.83	20	
	50	9.83805.61	221	9.86034.23	200	9.97771.38	421	0.02228.62	10	
32	0	9.83807.83	222	9.86032.23	200	9.97775.60	422	0.02224.40	0	28
	10	9.83810.05	222	9.86030.23	200	9.97779.82	422	0.02220.18	50	
	20	9.83812.26	221	9.86028.23	200	9.97784.03	421	0.02215.97	40	
	30	9.83814.48	222	9.86026.23	200	9.97788.25	422	0.02211.75	30	
	40	9.83816.69	221	9.86024.23	200	9.97792.47	422	0.02207.53	20	
	50	9.83818.91	222	9.86022.23	201	9.97796.68	421	0.02203.32	10	
33	0	9.83821.12	221	9.86020.22	200	9.97800.90	422	0.02199.10	0	27
	10	9.83823.34	222	9.86018.22	200	9.97805.12	422	0.02194.88	50	
	20	9.83825.55	221	9.86016.22	200	9.97809.33	421	0.02190.67	40	
	30	9.83827.77	222	9.86014.22	200	9.97813.55	422	0.02186.45	30	
	40	9.83829.98	221	9.86012.22	201	9.97817.76	421	0.02182.24	20	
	50	9.83832.19	221	9.86010.21	200	9.97821.98	422	0.02178.02	10	
34	0	9.83834.41	222	9.86008.21	200	9.97826.20	422	0.02173.80	0	26
	10	9.83836.62	221	9.86006.21	200	9.97830.41	421	0.02169.59	50	
	20	9.83838.84	222	9.86004.21	201	9.97834.63	422	0.02165.37	40	
	30	9.83841.05	221	9.86002.20	200	9.97838.85	422	0.02161.15	30	
	40	9.83843.26	221	9.86000.20	200	9.97843.06	421	0.02156.94	20	
	50	9.83845.47	222	9.85998.20	201	9.97847.28	422	0.02152.72	10	
35	0	9.83847.69	221	9.85996.19	200	9.97851.49	421	0.02148.51	0	25
	10	9.83849.90	221	9.85994.19	201	9.97855.71	422	0.02144.29	50	
	20	9.83852.11	221	9.85992.18	200	9.97859.93	422	0.02140.07	40	
	30	9.83854.32	221	9.85990.18	201	9.97864.14	421	0.02135.86	30	
	40	9.83856.53	221	9.85988.17	200	9.97868.36	422	0.02131.64	20	
	50	9.83858.74	222	9.85986.17	201	9.97872.58	422	0.02127.42	10	
36	0	9.83860.96	221	9.85984.16	200	9.97876.79	421	0.02123.21	0	24
	10	9.83863.17	221	9.85982.16	201	9.97881.01	422	0.02118.99	50	
	20	9.83865.38	221	9.85980.15	200	9.97885.22	421	0.02114.78	40	
	30	9.83867.59	221	9.85978.15	201	9.97889.44	422	0.02110.56	30	
	40	9.83869.80	221	9.85976.14	200	9.97893.66	422	0.02106.34	20	
	50	9.83872.01	221	9.85974.14	201	9.97897.87	421	0.02102.13	10	
37	0	9.83874.22	221	9.85972.13	201	9.97902.09	422	0.02097.91	0	23
	10	9.83876.43	221	9.85970.12	200	9.97906.30	421	0.02093.70	50	
	20	9.83878.64	221	9.85968.12	201	9.97910.52	422	0.02089.48	40	
	30	9.83880.85	221	9.85966.11	201	9.97914.74	422	0.02085.26	30	
	40	9.83883.06	220	9.85964.10	201	9.97918.95	421	0.02081.05	20	
	50	9.83885.26	221	9.85962.10	200	9.97923.17	422	0.02076.83	10	
38	0	9.83887.47	221	9.85960.09	201	9.97927.38	421	0.02072.62	0	22
	10	9.83889.68	221	9.85958.08	201	9.97931.60	422	0.02068.40	50	
	20	9.83891.89	221	9.85956.07	201	9.97935.81	421	0.02064.19	40	
	30	9.83894.10	220	9.85954.07	200	9.97940.03	422	0.02059.97	30	
	40	9.83896.30	221	9.85952.06	201	9.97944.25	422	0.02055.75	20	
	50	9.83898.51	221	9.85950.05	201	9.97948.46	421	0.02051.54	10	
39	0	9.83900.72	221	9.85948.04	201	9.97952.68	422	0.02047.32	0	21
	10	9.83902.93	220	9.85946.03	201	9.97956.89	421	0.02043.11	50	
	20	9.83905.13	221	9.85944.02	201	9.97961.11	422	0.02038.89	40	
	30	9.83907.34	221	9.85942.02	200	9.97965.32	421	0.02034.68	30	
	40	9.83909.55	220	9.85940.01	201	9.97969.54	422	0.02030.46	20	
	50	9.83911.75	221	9.85938.00	201	9.97973.76	422	0.02026.24	10	
40	0	9.83913.96		9.85935.99	201	9.97977.97	421	0.02022.03	0	20
′	″	co-sin.	dif	sinus.	dif	co-tang.	dif	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif	co-sin.	dif	tang.	dif com	co-tang.	″	′
40	0	9. 83913. 96		9. 85935. 99		9. 97977 97		0. 02022. 03	0	20
			220		201		422			
	10	9. 83916. 16		9. 85933. 98		9. 97982. 19		0. 02017. 81	50	
			221		201		421			
	20	9. 83918. 37		9. 85931. 97		9. 97986. 40	422	0. 02013. 60	40	
			221		201					
	30	9. 83920. 58		9. 85929. 96		9. 97990. 62		0. 02009. 38	30	
			220		201		421			
	40	9. 83922 78		9. 85927. 95		9. 97994. 83		0. 02005. 17	20	
			221		201		422			
	50	9. 83924. 99		9. 85925. 94		9. 97999. 05		0. 02000. 95	10	
			220		201		421			
41	0	9. 83927. 19		9. 85923. 93		9. 98003. 26		0. 01996. 74	0	19
			220		202		422			
	10	9. 83929. 39		9. 85921. 91		9. 98007. 48		0. 01992. 52	50	
			221		201		422			
	20	9. 83931. 60		9. 85919. 90		9. 98011. 70		0. 01988. 30	40	
			220		201		421			
	30	9. 83933. 80		9. 85917. 89		9. 98015. 91		0. 01984. 09	30	
			221		201		422			
	40	9. 83936. 01		9. 85915. 88		9. 98020. 13		0. 01979. 87	20	
			220		201		421			
	50	9. 83938. 21		9. 85913. 87		9. 98024. 34		0. 01975. 66	10	
			220		201		422			
42	0	9. 83940. 41		9. 85911. 86		9. 98028. 56		0. 01971. 44	0	18
			221		202		421			
	10	9. 83942. 62		9. 85909. 84		9. 98032. 77		0. 01967. 23	50	
			220		201		422			
	20	9. 83944. 82		9. 85907. 83		9. 98036. 99		0. 01963. 01	40	
			220		201		421			
	30	9. 83947. 02		9. 85905. 82		9. 98041. 20		0. 01958. 80	30	
			221		201		422			
	40	9. 83949. 23		9. 85903. 81		9. 98045. 42		0. 01954. 58	20	
			220		202		421			
	50	9. 83951. 43		9. 85901. 79		9. 98049. 63		0. 01950. 37	10	
			220		201		422			
43	0	9. 83953. 63		9. 85899. 78		9. 98053. 85		0. 01946. 15	0	17
			220		201		421			
	10	9. 83955. 83		9. 85897. 77		9. 98058. 06		0. 01941. 94	50	
			220		202		422			
	20	9. 83958. 03		9. 85895. 75		9. 98062. 28		0. 01937. 72	40	
			220		201		422			
	30	9. 83960. 23		9. 85893. 74		9. 98066. 50		0. 01933 50	30	
			221		201		421			
	40	9. 83962. 44		9. 85891. 73		9. 98070. 71		0. 01929. 29	20	
			220		202		422			
	50	9. 83964. 64		9. 85889. 71		9. 98074. 93		0. 01925. 07	10	
			220		201		421			
44	0	9. 83966. 84		9. 85887. 70		9. 98079. 14		0. 01920. 86	0	16
			220		202		422			
	10	9. 83969. 04		9. 85885. 68		9. 98083. 36		0. 01916. 64	50	
			220		201		421			
	20	9. 83971. 24		9. 85883. 67		9. 98087. 57		0. 01912. 43	40	
			220		202		422			
	30	9. 83973. 44		9. 85881. 65		9. 98091. 79		0. 01908. 21	30	
			220		201		421			
	40	9. 83975. 64		9. 85879. 64		9. 98096. 00		0. 01904. 00	20	
			220		202		422			
	50	9. 83977. 84		9. 85877. 62		9. 98100. 22		0. 01899. 78	10	
			220		201		421			
45	0	9. 83980. 04		9. 85875. 61		9. 98104. 43		0. 01895. 57	0	15
			220		202		422			
	10	9. 83982. 24		9. 85873. 59		9. 98108. 65		0. 01891. 35	50	
			220		201		421			
	20	9. 83984. 44		9. 85871. 58		9. 98112. 86		0. 01887. 14	40	
			220		202		422			
	30	9. 83986. 64		9. 85869. 56		9. 98117. 08		0. 01882. 92	30	
			219		202		421			
	40	9. 83988. 83		9. 85867. 54		9. 98121. 29		0. 01878. 71	20	
			220		201		422			
	50	9. 83991. 03		9. 85865. 53		9. 98125. 51		0. 01874. 49	10	
			220		202		421			
46	0	9. 83993. 23		9. 85863. 51		9. 98129. 72		0. 01870. 28	0	14
			220		202		422			
	10	9. 83995. 43		9. 85861. 49		9. 98133. 94		0. 01866. 06	50	
			220		201		421			
	20	9. 83997. 63		9. 85859. 48		9. 98138. 15		0. 01861. 85	40	
			219		202		422			
	30	9. 83999. 82		9. 85857. 46		9. 98142. 37		0. 01857. 63	30	
			220		202		421			
	40	9. 84002. 02		9. 85855. 44		9. 98146. 58		0. 01853. 42	20	
			220		202		422			
	50	9. 84004. 22		9. 85853. 42		9. 98150. 80		0. 01849. 20	10	
			220		201		421			
47	0	9. 84006. 42		9. 85851. 41		9. 98155. 01		0. 01844. 99	0	13
			219		202		422			
	10	9. 84008. 61		9. 85849. 39		9. 98159. 23		0. 01840. 77	50	
			220		202		421			
	20	9. 84010. 81		9. 85847. 37		9. 98163. 44		0. 01836. 56	40	
			220		202		422			
	30	9. 84013. 01		9. 85845. 35		9. 98167. 66		0. 01832. 34	30	
			219		202		421			
	40	9. 84015. 20		9. 85843. 33		9. 98171. 87		0. 01828. 13	20	
			220		202		421			
	50	9. 84017. 40		9. 85841. 31		9. 98176. 08		0. 01823. 92	10	
			219		202		422			
48	0	9. 84019. 59		9. 85839. 29		9. 98180. 30		0. 01819. 70	0	12
			220		201		421			
	10	9. 84021. 79		9. 85837. 28		9. 98184. 51		0. 01815. 49	50	
			219		202		422			
	20	9. 84023. 98		9. 85835. 26		9. 98188 73		0. 01811. 27	40	
			220		202		421			
	30	9. 84026. 18		9. 85833. 24		9. 98192. 94		0. 01807. 06	30	
			219		202		422			
	40	9. 84028. 37		9. 85831. 22		9. 98197. 16		0. 01802. 84	20	
			220		202		421			
	50	9. 84030. 57		9. 85829. 20		9. 98201. 37		0. 01798. 63	10	
			219		202		422			
49	0	9. 84032. 76		9. 85827. 18		9. 98205. 59		0. 01794. 41	0	11
			220		202		421			
	10	9. 84034. 96		9. 85825. 16		9. 98209. 80		0. 01790. 20	50	
			219		202		422			
	20	9. 84037. 15		9. 85823. 14		9. 98214. 02		0. 01785. 98	40	
			220		203		421			
	30	9. 84039. 35		9. 85821. 11		9. 98218. 23		0. 01781. 77	30	
			219		202		422			
	40	9. 84041. 54		9. 85819. 09		9. 98222. 45		0. 01777. 55	20	
			219		202		421			
	50	9. 84043. 73		9 85817. 07		9. 98226. 66		0. 01773. 34	10	
50	0	9. 84045. 93	220	9. 85815. 05	202	9. 98230. 87	421	0. 01769. 13	0	10
′	″	co-sin.	dif	sinus.	dif	co-tang.	dif	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif	co-sin.	dif	tang.	dif com	co-tang.	″	′
50	0	9.84045.93		9.85815.05		9.98230.87		0.01769.13	0	10
			219		202		422			
	10	9.84048.12		9.85813.03		9.98235.09		0.01764.91	50	
			219		202		421			
	20	9.84050.31		9.85811.01		9.98239.30		0.01760.70	40	
			219		202		422			
	30	9.84052.50		9.85808.99		9.98243.52		0.01756.48	30	
			220		203		421			
	40	9.84054.70		9.85806.96		9.98247.73		0.01752.27	20	
			219		202		422			
	50	9.84056.89		9.85804.94		9.98251.95		0.01748.05	10	
			219		202		421			
51	0	9.84059.08		9.85802.92		9.98256.16		0.01743.84	0	9
			219		202		422			
	10	9.84061.27		9.85800.90		9.98260.38		0.01739.62	50	
			219		203		421			
	20	9.84063.46		9.85798.87		9.98264.59		0.01735.41	40	
			219		202		422			
	30	9.84065.65		9.85796.85		9.98268.81		0.01731.19	30	
			220		202		421			
	40	9.84067.85		9.85794.83		9.98273.02		0.01726.98	20	
			219		203		421			
	50	9.84070.04		9.85792.80		9.98277.23		0.01722.77	10	
			219		202		422			
52	0	9.84072.23		9.85790.78		9.98281.45		0.01718.55	0	8
			219		202		421			
	10	9.84074.42		9.85788.76		9.98285.66		0.01714.34	50	
			219		203		422			
	20	9.84076.61		9.85786.73		9.98289.88		0.01710.12	40	
			219		202		421			
	30	9.84078.80		9.85784.71		9.98294.09		0.01705.91	30	
			219		203		422			
	40	9.84080.99		9.85782.68		9.98298.31		0.01701.69	20	
			219		202		421			
	50	9.84083.18		9.85780.66		9.98302.52		0.01697.48	10	
			219		203		421			
53	0	9.84085.37		9.85778.63		9.98306.73		0.01693.27	0	7
			219		202		422			
	10	9.84087.56		9.85776.61		9.98310.95		0.01689.05	50	
			218		203		421			
	20	9.84089.74		9.85774.58		9.98315.16		0.01684.84	40	
			219		202		422			
	30	9.84091.93		9.85772.56		9.98319.38		0.01680.62	30	
			219		203		421			
	40	9.84094.12		9.85770.53		9.98323.59		0.01676.41	20	
			219		202		421			
	50	9.84096.31		9.85768.51		9.98327.80		0.01672.20	10	
			219		203		422			
54	0	9.84098.50		9.85766.48		9.98332.02		0.01667.98	0	6
			219		203		421			
	10	9.84100.69		9.85764.45		9.98336.23		0.01663.77	50	
			218		202		422			
	20	9.84102.87		9.85762.43		9.98340.45		0.01659.55	40	
			219		203		421			
	30	9.84105.06		9.85760.40		9.98344.66		0.01655.34	30	
			219		203		422			
	40	9.84107.25		9.85758.37		9.98348.88		0.01651.12	20	
			219		202		421			
	50	9.84109.44		9.85756.35		9.98353.09		0.01646.91	10	
			218		203		421			
55	0	9.84111.62		9.85754.32		9.98357.30		0.01642.70	0	5
			219		203		422			
	10	9.84113.81		9.85752.29		9.98361.52		0.01638.48	50	
			219		203		421			
	20	9.84116.00		9.85750.26		9.98365.73		0.01634.27	40	
			218		202		422			
	30	9.84118.18		9.85748.24		9.98369.95		0.01630.05	30	
			219		203		421			
	40	9.84120.37		9.85746.21		9.98374.16		0.01625.84	20	
			218		203		421			
	50	9.84122.55		9.85744.18		9.98378.37		0.01621.63	10	
			219		203		422			
56	0	9.84124.74		9.85742.15		9.98382.59		0.01617.41	0	4
			218		203		421			
	10	9.84126.92		9.85740.12		9.98386.80		0.01613.20	50	
			219		203		422			
	20	9.84129.11		9.85738.09		9.98391.02		0.01608.98	40	
			218		203		421			
	30	9.84131.29		9.85736.06		9.98395.23		0.01604.77	30	
			219		202		421			
	40	9.84133.48		9.85734.04		9.98399.44		0.01600.56	20	
			218		203		422			
	50	9.84135.66		9.85732.01		9.98403.66		0.01596.34	10	
			219		203		421			
57	0	9.84137.85		9.85729.98		9.98407.87		0.01592.13	0	3
			218		203		421			
	10	9.84140.03		9.85727.95		9.98412.08		0.01587.92	50	
			218		203		422			
	20	9.84142.21		9.85725.92		9.98416.30		0.01583.70	40	
			219		203		421			
	30	9.84144.40		9.85723.89		9.98420.51		0.01579.49	30	
			218		203		422			
	40	9.84146.58		9.85721.86		9.98424.73		0.01575.27	20	
			219		204		421			
	50	9.84148.77		9.85719.82		9.98428.94		0.01571.06	10	
			218		203		421			
58	0	9.84150.95		9.85717.79		9.98433.15		0.01566.85	0	2
			218		203		422			
	10	9.84153.13		9.85715.76		9.98437.37		0.01562.63	50	
			218		203		421			
	20	9.84155.31		9.85713.73		9.98441.58		0.01558.42	40	
			219		203		422			
	30	9.84157.50		9.85711.70		9.98445.80		0.01554.20	30	
			218		203		421			
	40	9.84159.68		9.85709.67		9.98450.01		0.01549.99	20	
			218		203		421			
	50	9.84161.86		9.85707.64		9.98454.22		0.01545.78	10	
			218		203		422			
59	0	9.84164.04		9.85705.61		9.98458.44		0.01541.56	0	I
			218		204		421			
	10	9.84166.22		9.85703.57		9.98462.65		0.01537.35	50	
			218		203		421			
	20	9.84168.40		9.85701.54		9.98466.86		0.01533.14	40	
			219		203		422			
	30	9.84170.59		9.85699.51		9.98471.08		0.01528.92	30	
			218		203		421			
	40	9.84172.77		9.85697.48		9.98475.29		0.01524.71	20	
			218		204		421			
	50	9.84174.95		9.85695.44		9.98479.50		0.01520.50	10	
			218		203		422			
60	0	9.84177.13		9.85693.41		9.98483.72		0.01516.28	0	0
′	″	co-sin.	dif	sinus.	dif	co-tang.	dif	tang.	″	′

°	′	sinus.	dif	co-sin.	dif	tang.	dif com	co-tang.	″	′
0	0	9.84177.13	218	9.85693.41	203	9.98483.72	421	0.01516.28	0	60
	10	9.84179.31	218	9.85691.38	204	9.98487.93	422	0.01512.07	50	
	20	9.84181.49	218	9.85689.34	203	9.98492.15	421	0.01507.85	40	
	30	9.84183.67	218	9.85687.31	204	9.98496.36	421	0.01503.64	30	
	40	9.84185.85	218	9.85685.27	203	9.98500.57	422	0.01499.43	20	
	50	9.84188.03	218	9.85683.24	203	9.98504.79	421	0.01495.21	10	
1	0	9.84190.21	217	9.85681.21	204	9.98509.00	421	0.01491.00	0	59
	10	9.84192.38	218	9.85679.17	203	9.98513.21	422	0.01486.79	50	
	20	9.84194.56	218	9.85677.14	204	9.98517.43	421	0.01482.57	40	
	30	9.84196.74	218	9.85675.10	203	9.98521.64	421	0.01478.36	30	
	40	9.84198.92	218	9.85673.07	204	9.98525.85	422	0.01474.15	20	
	50	9.84201.10	218	9.85671.03	203	9.98530.07	421	0.01469.93	10	
2	0	9.84203.28	217	9.85669.00	204	9.98534.28	421	0.01465.72	0	58
	10	9.84205.45	218	9.85666.96	204	9.98538.49	422	0.01461.51	50	
	20	9.84207.63	218	9.85664.92	203	9.98542.71	421	0.01457.29	40	
	30	9.84209.81	218	9.85662.89	204	9.98546.92	421	0.01453.08	30	
	40	9.84211.99	217	9.85660.85	204	9.98551.13	422	0.01448.87	20	
	50	9.84214.16	218	9.85658.81	203	9.98555.35	421	0.01444.65	10	
3	0	9.84216.34	218	9.85656.78	204	9.98559.56	421	0.01440.44	0	57
	10	9.84218.52	217	9.85654.74	204	9.98563.77	422	0.01436.23	50	
	20	9.84220.69	218	9.85652.70	203	9.98567.99	421	0.01432.01	40	
	30	9.84222.87	217	9.85650.67	204	9.98572.20	421	0.01427.80	30	
	40	9.84225.04	218	9.85648.63	204	9.98576.41	422	0.01423.59	20	
	50	9.84227.22	217	9.85646.59	204	9.98580.63	421	0.01419.37	10	
4	0	9.84229.39	218	9.85644.55	203	9.98584.84	421	0.01415.16	0	56
	10	9.84231.57	217	9.85642.52	204	9.98589.05	422	0.01410.95	50	
	20	9.84233.74	218	9.85640.48	204	9.98593.27	421	0.01406.73	40	
	30	9.84235.92	217	9.85638.44	204	9.98597.48	421	0.01402.52	30	
	40	9.84238.09	218	9.85636.40	204	9.98601.69	422	0.01398.31	20	
	50	9.84240.27	217	9.85634.36	204	9.98605.91	421	0.01394.09	10	
5	0	9.84242.44	218	9.85632.32	204	9.98610.12	421	0.01389.88	0	55
	10	9.84244.62	217	9.85630.28	204	9.98614.33	422	0.01385.67	50	
	20	9.84246.79	217	9.85628.24	204	9.98618.55	421	0.01381.45	40	
	30	9.84248.96	218	9.85626.20	204	9.98622.76	421	0.01377.24	30	
	40	9.84251.14	217	9.85624.16	204	9.98626.97	422	0.01373.03	20	
	50	9.84253.31	217	9.85622.12	204	9.98631.19	421	0.01368.81	10	
6	0	9.84255.48	217	9.85620.08	204	9.98635.40	421	0.01364.60	0	54
	10	9.84257.65	218	9.85618.04	204	9.98639.61	422	0.01360.39	50	
	20	9.84259.83	217	9.85616.00	204	9.98643.83	421	0.01356.17	40	
	30	9.84262.00	217	9.85613.96	204	9.98648.04	421	0.01351.96	30	
	40	9.84264.17	217	9.85611.92	204	9.98652.25	421	0.01347.75	20	
	50	9.84266.34	217	9.85609.88	204	9.98656.46	422	0.01343.54	10	
7	0	9.84268.51	218	9.85607.84	204	9.98660.68	421	0.01339.32	0	53
	10	9.84270.69	217	9.85605.80	205	9.98664.89	421	0.01335.11	50	
	20	9.84272.86	217	9.85603.75	204	9.98669.10	422	0.01330.90	40	
	30	9.84275.03	217	9.85601.71	204	9.98673.32	421	0.01326.68	30	
	40	9.84277.20	217	9.85599.67	204	9.98677.53	421	0.01322.47	20	
	50	9 84279.37	217	9.85597.63	205	9.98681.74	422	0.01318.26	10	
8	0	9 84281.54	217	9.85595.58	204	9.98685.96	421	0.01314.04	0	52
	10	9.84283.71	217	9.85593.54	204	9.98690.17	421	0.01309.83	50	
	20	9.84285.88	217	9.85591.50	205	9.98694.38	421	0.01305.62	40	
	30	9.84288.05	217	9.85589.45	204	9.98698.59	422	0.01301.41	30	
	40	9.84290.22	217	9.85587.41	204	9.98702.81	421	0.01297.19	20	
	50	9.84292.39	217	9.85585.37	205	9.98707.02	421	0.01292.98	10	
9	0	9.84294.56	217	9.85583.32	204	9.98711.23	422	0.01288.77	0	51
	10	9.84296.73	216	9.85581.28	204	9.98715.45	421	0.01284.55	50	
	20	9.84298.89	217	9.85579.24	205	9.98719.66	421	0.01280.34	40	
	30	9.84301.06	217	9.85577.19	204	9.98723.87	421	0.01276.13	30	
	40	9.84303.23	217	9.85575.15	205	9.98728.08	422	0.01271.92	20	
	50	9.84305.40	217	9.85573.10	204	9.98732.30	421	0.01267.70	10	
10	0	9.84307.57		9.85571.06		9.98736.51		0.01263.49	0	50
′	″	co-sin.	dif	sinus.	dif	co-tang.	dif	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif	co-sin.	dif	tang.	dif com	co-tang.	″	′
10	0	9.84307.57		9.85571.06		9.98736.51		0.01263.49	0	50
			216		205		421			
	10	9.84309.73	217	9.85569.01	204	9.98740.72	422	0.01259.28	50	
	20	9.84311.90	217	9.85566.97	205	9.98744.94	421	0.01255.06	40	
	30	9.84314.07		9.85564.92		9.98749.15		0.01250.85	30	
			217		205		421			
	40	9.84316.24	216	9.85562.87	204	9.98753.36	421	0.01246.64	20	
	50	9.84318.40	217	9.85560.83	205	9.98757.57	422	0.01242.43	10	
11	0	9.84320.57		9.85558.78		9.98761.79		0.01238.21	0	49
			217		204		421			
	10	9.84322.74	216	9.85556.74	205	9.98766.00	421	0.01234.00	50	
	20	9.84324.90	217	9.85554.69	205	9.98770.21	422	0.01229.79	40	
	30	9.84327.07		9.85552.64		9.98774.43		0.01225.57	30	
			216		204		421			
	40	9.84329.23	217	9.85550.60	205	9.98778.64	421	0.01221.36	20	
	50	9.84331.40	216	9.85548.55	205	9.98782.85	421	0.01217.15	10	
12	0	9.84333.56		9.85546.50		9.98787.06		0.01212.94	0	48
			217		205		422			
	10	9.84335.73	216	9.85544.45	204	9.98791.28	421	0.01208.72	50	
	20	9.84337.89	217	9.85542.41	205	9.98795.49	421	0.01204.51	40	
	30	9.84340.06		9.85540.36		9.98799.70		0.01200.30	30	
			216		205		421			
	40	9.84342.22	217	9.85538.31	205	9.98803.91	421	0.01196.09	20	
	50	9.84344.39	216	9.85536.26	205	9.98808.13	422	0.01191.87	10	
13	0	9.84346.55		9.85534.21		9.98812.34	421	0.01187.66	0	47
			216		205		421			
	10	9.84348.71	217	9.85532.16	205	9.98816.55	421	0.01183.45	50	
	20	9.84350.88	216	9.85530.11	205	9.98820.76	422	0.01179.24	40	
	30	9.84353.04		9.85528.06		9.98824.98		0.01175.02	30	
			217		204		421			
	40	9.84355.21	216	9.85526.02	205	9.98829.19	421	0.01170.81	20	
	50	9.84357.37	216	9.85523.97	205	9.98833.40	421	0.01166.60	10	
14	0	9.84359.53		9.85521.92		9.98837.61		0.01162.39	0	46
			216		205		422			
	10	9.84361.69	217	9.85519.87	205	9.98841.83	421	0.01158.17	50	
	20	9.84363.86	216	9.85517.82	205	9.98846.04	421	0.01153.96	40	
	30	9.84366.02		9.85515.77		9.98850.25		0.01149.75	30	
			216		206		421			
	40	9.84368.18	216	9.85513.71	205	9.98854.46	422	0.01145.54	20	
	50	9.84370.34	216	9.85511.66	205	9.98858.68	421	0.01141.32	10	
15	0	9.84372.50		9.85509.61		9.98862.89		0.01137.11	0	45
			216		205		421			
	10	9.84374.66	217	9.85507.56	205	9.98867.10	421	0.01132.90	50	
	20	9.84376.83	216	9.85505.51	205	9.98871.31	422	0.01128.69	40	
	30	9.84378.99		9.85503.46		9.98875.53		0.01124.47	30	
			216		205		421			
	40	9.84381.15	216	9.85501.41	206	9.98879.74	421	0.01120.26	20	
	50	9.84383.31	216	9.85499.35	205	9.98883.95	421	0.01116.05	10	
16	0	9.84385.47		9.85497.30		9.98888.16		0.01111.84	0	44
			216		205		422			
	10	9.84387.63	216	9.85495.25	205	9.98892.38	421	0.01107.62	50	
	20	9.84389.79	216	9.85493.20	206	9.98896.59	421	0.01103.41	40	
	30	9.84391.95		9.85491.14		9.98900.80		0.01099.20	30	
			216		205		421			
	40	9.84394.11	216	9.85489.09	205	9.98905.01	422	0.01094.99	20	
	50	9.84396.27	215	9.85487.04	205	9.98909.23	421	0.01090.77	10	
17	0	9.84398.42		9.85484.99		9.98913.44		0.01086.56	0	43
			216		206		421			
	10	9.84400.58	216	9.85482.93	205	9.98917.65	421	0.01082.35	50	
	20	9.84402.74	216	9.85480.88	206	9.98921.86	422	0.01078.14	40	
	30	9.84404.90		9.85478.82		9.98926.08		0.01073.92	30	
			216		205		421			
	40	9.84407.06	216	9.85476.77	205	9.98930.29	421	0.01069.71	20	
	50	9.84409.22	215	9.85474.72	206	9.98934.50	421	0.01065.50	10	
18	0	9.84411.37		9.85472.66		9.98938.71		0.01061.29	0	42
			216		205		422			
	10	9.84413.53	216	9.85470.61	206	9.98942.93	421	0.01057.07	50	
	20	9.84415.69	216	9.85468.55	205	9.98947.14	421	0.01052.86	40	
	30	9.84417.85		9.85466.50		9.98951.35		0.01048.65	30	
			215		206		421			
	40	9.84420.00	216	9.85464.44	206	9.98955.56	421	0.01044.44	20	
	50	9.84422.16	216	9.85462.38	205	9.98959.77	422	0.01040.23	10	
19	0	9.84424.32		9.85460.33		9.98963.99		0.01036.01	0	41
			215		206		421			
	10	9.84426.47	216	9.85458.27	205	9.98968.20	421	0.01031.80	50	
	20	9.84428.63	215	9.85456.22	206	9.98972.41	421	0.01027.59	40	
	30	9.84430.78		9.85454.16		9.98976.62		0.01023.38	30	
			216		206		422			
	40	9.84432.94	215	9.85452.10	205	9.98980.84	421	0.01019.16	20	
	50	9.84435.09	216	9.85450.05	206	9.98985.05	421	0.01014.95	10	
20	0	9.84437.25		9.85447.99		9.98989.26		0.01010.74	0	40
′	″	co-sin.	dif	sinus.	dif	co-tang.	dif	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif	co-sin.	dif	tang.	dif com	co-tang.	″	′
20	0	9.84437.25		9.85447.99		9.98989.26		0.01010.74	0	40
	10	9.84439.40	215	9.85445.93	206	9.98993.47	421	0.01006.53	50	
	20	9.84441.56	216	9.85443.88	205	9.98997.68	421	0.01002.32	40	
	30	9.84443.71	215	9.85441.82	206	9.99001.90	422	0.00998.10	30	
	40	9.84445.87	216	9.85439.76	206	9.99006.11	421	0.00993.89	20	
	50	9.84448.02	215	9.85437.70	206	9.99010.32	421	0.00989.68	10	
21	0	9.84450.18	216	9.85435.64	205	9.99014.53	421	0.00985.47	0	39
	10	9.84452.33	215	9.85433.59	206	9.99018.74	422	0.00981.26	50	
	20	9.84454.48	215	9.85431.53	206	9.99022.96	421	0.00977.04	40	
	30	9.84456.64	216	9.85429.47	206	9.99027.17	421	0.00972.83	30	
	40	9.84458.79	215	9.85427.41	206	9.99031.38	421	0.00968.62	20	
	50	9.84460.94	215	9.85425.35	206	9.99035.59	422	0.00964.41	10	
22	0	9.84463.10	216	9.85423.29	206	9.99039.81	421	0.00960.19	0	38
	10	9.84465.25	215	9.85421.23	206	9.99044.02	421	0.00955.98	50	
	20	9.84467.40	215	9.85419.17	206	9.99048.23	421	0.00951.77	40	
	30	9.84469.55	215	9.85417.11	206	9.99052.44	421	0.00947.56	30	
	40	9.84471.70	216	9.85415.05	206	9.99056.65	422	0.00943.35	20	
	50	9.84473.86	215	9.85412.99	206	9.99060.87	421	0.00939.13	10	
23	0	9.84476.01	215	9.85410.93	206	9.99065.08	421	0.00934.92	0	37
	10	9.84478.16	215	9.85408.87	206	9.99069.29	421	0.00930.71	50	
	20	9.84480.31	215	9.85406.81	206	9.99073.50	421	0.00926.50	40	
	30	9.84482.46	215	9.85404.75	206	9.99077.71	422	0.00922.29	30	
	40	9.84484.61	215	9.85402.69	207	9.99081.93	421	0.00918.07	20	
	50	9.84486.76	215	9.85400.62	206	9.99086.14	421	0.00913.86	10	
24	0	9.84488.91	215	9.85398.56	206	9.99090.35	421	0.00909.65	0	36
	10	9.84491.06	215	9.85396.50	206	9.99094.56	421	0.00905.44	50	
	20	9.84493.21	215	9.85394.44	206	9.99098.77	422	0.00901.23	40	
	30	9.84495.36	215	9.85392.38	207	9.99102.99	421	0.00897.01	30	
	40	9.84497.51	215	9.85390.31	206	9.99107.20	421	0.00892.80	20	
	50	9.84499.66	215	9.85388.25	206	9.99111.41	421	0.00888.59	10	
25	0	9.84501.81	215	9.85386.19	207	9.99115.62	421	0.00884.38	0	35
	10	9.84503.96	215	9.85384.12	206	9.99119.83	421	0.00880.17	50	
	20	9.84506.11	214	9.85382.06	206	9.99124.04	422	0.00875.96	40	
	30	9.84508.25	215	9.85380.00	207	9.99128.26	421	0.00871.74	30	
	40	9.84510.40	215	9.85377.93	206	9.99132.47	421	0.00867.53	20	
	50	9.84512.55	215	9.85375.87	206	9.99136.68	421	0.00863.32	10	
26	0	9.84514.70	215	9.85373.81	207	9.99140.89	421	0.00859.11	0	34
	10	9.84516.85	214	9.85371.74	206	9.99145.10	422	0.00854.90	50	
	20	9.84518.99	215	9.85369.68	207	9.99149.32	421	0.00850.68	40	
	30	9.84521.14	215	9.85367.61	206	9.99153.53	421	0.00846.47	30	
	40	9.84523.29	214	9.85365.55	207	9.99157.74	421	0.00842.26	20	
	50	9.84525.43	215	9.85363.48	206	9.99161.95	421	0.00838.05	10	
27	0	9.84527.58	215	9.85361.42	207	9.99166.16	422	0.00833.84	0	33
	10	9.84529.73	214	9.85359.35	206	9.99170.38	421	0.00829.62	50	
	20	9.84531.87	215	9.85357.29	207	9.99174.59	421	0.00825.41	40	
	30	9.84534.02	214	9.85355.22	207	9.99178.80	421	0.00821.20	30	
	40	9.84536.16	215	9.85353.15	206	9.99183.01	421	0.00816.99	20	
	50	9.84538.31	214	9.85351.09	207	9.99187.22	421	0.00812.78	10	
28	0	9.84540.45	215	9.85349.02	207	9.99191.43	422	0.00808.57	0	32
	10	9.84542.60	214	9.85346.95	206	9.99195.65	421	0.00804.35	50	
	20	9.84544.74	215	9.85344.89	207	9.99199.86	421	0.00800.14	40	
	30	9.84546.89	214	9.85342.82	207	9.99204.07	421	0.00795.93	30	
	40	9.84549.03	215	9.85340.75	207	9.99208.28	421	0.00791.72	20	
	50	9.84551.18	214	9.85338.68	206	9.99212.49	421	0.00787.51	10	
29	0	9.84553.32	214	9.85336.62	207	9.99216.70	422	0.00783.30	0	31
	10	9.84555.46	215	9.85334.55	207	9.99220.92	421	0.00779.08	50	
	20	9.84557.61	214	9.85332.48	207	9.99225.13	421	0.00774.87	40	
	30	9.84559.75	214	9.85330.41	207	9.99229.34	421	0.00770.66	30	
	40	9.84561.89	215	9.85328.34	207	9.99233.55	421	0.00766.45	20	
	50	9.84564.04	214	9.85326.27	207	9.99237.76	421	0.00762.24	10	
30	0	9.84566.18		9.85324.21	206	9.99241.97		0.00758.03	0	30
′	″	co-sin.	dif	sinus.	dif	co-tang.	dif	tang.	″	′

	″	sinus.	dif	co-sin.	dif	tang.	dif	co-tang.	″	′
30	0	9.84566.18	214	9.85324.21	207	9.99241.97	422	0.00758.03	0	30
	10	9.84568.32	214	9.85322.14	207	9.99246.19	421	0.00753.81	50	
	20	9.84570.46	215	9.85320.07	207	9.99250.40	421	0.00749.60	40	
	30	9.84572.61	214	9.85318.00	207	9.99254.61	421	0.00745.39	30	
	40	9.84574.75	214	9.85315.93	207	9.99258.82	421	0.00741.18	20	
	50	9.84576.89	214	9.85313.86	207	9.99263.03	421	0.00736.97	10	
31	0	9.84579.03	214	9.85311.79	207	9.99267.24	422	0.00732.76	0	29
	10	9.84581.17	214	9.85309.72	207	9.99271.46	421	0.00728.54	50	
	20	9.84583.31	214	9.85307.65	207	9.99275.67	421	0.00724.33	40	
	30	9.84585.45	215	9.85305.58	208	9.99279.88	421	0.00720.12	30	
	40	9.84587.60	214	9.85303.50	207	9.99284.09	421	0.00715.91	20	
	50	9.84589.74	214	9.85301.43	207	9.99288.30	421	0.00711.70	10	
32	0	9.84591.88	214	9.85299.36	207	9.99292.51	422	0.00707.49	0	28
	10	9.84594.02	214	9.85297.29	207	9.99296.73	421	0.00703.27	50	
	20	9.84596.16	214	9.85295.22	207	9.99300.94	421	0.00699.06	40	
	30	9.84598.30	213	9.85293.15	208	9.99305.15	421	0.00694.85	30	
	40	9.84600.43	214	9.85291.07	207	9.99309.36	421	0.00690.64	20	
	50	9.84602.57	214	9.85289.00	207	9.99313.57	421	0.00686.43	10	
33	0	9.84604.71	214	9.85286.93	207	9.99317.78	422	0.00682.22	0	27
	10	9.84606.85	214	9.85284.86	208	9.99322.00	421	0.00678.00	50	
	20	9.84608.99	214	9.85282.78	207	9.99326.21	421	0.00673.79	40	
	30	9.84611.13	214	9.85280.71	207	9.99330.42	421	0.00669.58	30	
	40	9.84613.27	213	9.85278.64	208	9.99334.63	421	0.00665.37	20	
	50	9.84615.40	214	9.85276.56	207	9.99338.84	421	0.00661.16	10	
34	0	9.84617.54	214	9 85274.49	207	9.99343.05	421	0.00656.95	0	26
	10	9.84619.68	214	9.85272.42	208	9.99347.26	422	0.00652.74	50	
	20	9.84621.82	213	9.85270.34	207	9.99351.48	421	0.00648.52	40	
	30	9.84623.95	214	9.85268.27	208	9.99355.69	421	0.00644.31	30	
	40	9.84626.09	214	9.85266.19	207	9.99359.90	421	0.00640.10	20	
	50	9.84628.23	213	9.85264.12	208	9.99364.11	421	0.00635.89	10	
35	0	9.84630.36	214	9.85262.04	207	9.99368.32	421	0.00631.68	0	25
	10	9.84632.50	214	9.85259.97	208	9.99372.53	421	0.00627.47	50	
	20	9.84634.64	213	9.85257.89	207	9.99376.74	422	0.00623.26	40	
	30	9.84636.77	214	9.85255.82	208	9.99380.96	421	0.00619.04	30	
	40	9.84638.91	213	9.85253.74	208	9.99385.17	421	0.00614.83	20	
	50	9.84641.04	214	9.85251.66	207	9.99389.38	421	0.00610.62	10	
36	0	9.84643.18	213	9.85249.59	208	9.99393.59	421	0.00606.41	0	24
	10	9.84645.31	214	9.85247.51	208	9.99397.80	421	0.00602.20	50	
	20	9.84647.45	213	9.85245.43	207	9.99402.01	422	0.00597.99	40	
	30	9.84649.58	214	9.85243.36	208	9.99406.23	421	0.00593.77	30	
	40	9.84651.72	213	9.85241.28	208	9.99410.44	421	0.00589.56	20	
	50	9.84653.85	214	9.85239.20	207	9.99414.65	421	0.00585.35	10	
37	0	9.84655.99	213	9.85237.13	208	9.99418.86	421	0.00581.14	0	23
	10	9.84658.12	213	9.85235.05	208	9.99423.07	421	0.00576.93	50	
	20	9.84660.25	214	9.85232.97	208	9.99427.28	421	0.00572.72	40	
	30	9.84662.39	213	9.85230.89	208	9.99431.49	422	0.00568.51	30	
	40	9.84664.52	213	9.85228.81	207	9.99435.71	421	0.00564.29	20	
	50	9.84666.65	214	9.85226.74	208	9.99439.92	421	0.00560.08	10	
38	0	9.84668.79	213	9.85224.66	208	9.99444.13	421	0.00555.87	0	22
	10	9.84670.92	213	9.85222.58	208	9.99448.34	421	0.00551.66	50	
	20	9.84673.05	213	9.85220.50	208	9.99452.55	421	0.00547.45	40	
	30	9.84675.18	213	9.85218.42	208	9.99456.76	421	0.00543.24	30	
	40	9.84677.31	214	9.85216.34	208	9.99460.97	421	0.00539.03	20	
	50	9.84679.45	213	9.85214.26	208	9.99465.18	422	0.00534.82	10	
39	0	9.84681.58	213	9.85212.18	208	9.99469.40	421	0.00530.60	0	21
	10	9.84683.71	213	9.85210.10	208	9.99473.61	421	0.00526.39	50	
	20	9.84685.84	213	9.85208.02	208	9.99477.82	421	0.00522.18	40	
	30	9.84687.97	213	9.85205.94	208	9.99482.03	421	0.00517.97	30	
	40	9.84690.10	213	9.85203.86	208	9.99486.24	421	0.00513.76	20	
	50	9.84692.23	213	9.85201.78	208	9.99490.45	421	0.00509.55	10	
40	0	9.84694.36	213	9.85199.70	208	9.99494.66	421	0.00505.34	0	20
′	″	co-sin.	dif	sinus.	dif	co-tang.	dif	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif	co-sin.	dif	tang.	dif com	co-tang.	″	′
40	0	9.84694.36	213	9.85199.70	208	9.99494.66	422	0.00505.34	0	20
	10	9.84696.49	213	9.85197.62	208	9.99498.88	421	0.00501.12	50	
	20	9.84698.62	213	9.85195.54	209	9.99503.09	421	0.00496.91	40	
	30	9.84700.75	213	9.85193.45	208	9.99507.30	421	0.00492.70	30	
	40	9.84702.88	213	9.85191.37	208	9.99511.51	421	0.00488.49	20	
	50	9.84705.01	213	9.85189.29	208	9.99515.72	421	0.00484.28	10	
41	0	9.84707.14	213	9.85187.21	208	9.99519.93	421	0.00480.07	0	19
	10	9.84709.27	213	9.85185.13	209	9.99524.14	421	0.00475.86	50	
	20	9.84711.40	213	9.85183.04	208	9.99528.35	422	0.00471.65	40	
	30	9.84713.53	212	9.85180.96	208	9.99532.57	421	0.00467.43	30	
	40	9.84715.65	213	9.85178.88	209	9.99536.78	421	0.00463.22	20	
	50	9.84717.78	213	9.85176.79	208	9.99540.99	421	0.00459.01	10	
42	0	9.84719.91	213	9.85174.71	208	9.99545.20	421	0.00454.80	0	18
	10	9.84722.04	212	9.85172.63	209	9.99549.41	421	0.00450.59	50	
	20	9.84724.16	213	9.85170.54	208	9.99553.62	421	0.00446.38	40	
	30	9.84726.29	213	9.85168.46	209	9.99557.83	421	0.00442.17	30	
	40	9.84728.42	213	9.85166.37	208	9.99562.04	422	0.00437.96	20	
	50	9.84730.55	212	9.85164.29	209	9.99566.26	421	0.00433.74	10	
43	0	9.84732.67	213	9.85162.20	208	9.99570.47	421	0.00429.53	0	17
	10	9.84734.80	212	9.85160.12	209	9.99574.68	421	0.00425.32	50	
	20	9.84736.92	213	9.85158.03	208	9.99578.89	421	0.00421.11	40	
	30	9.84739.05	213	9.85155.95	209	9.99583.10	421	0.00416.90	30	
	40	9.84741.18	212	9.85153.86	208	9.99587.31	421	0.00412.69	20	
	50	9.84743.30	213	9.85151.78	209	9.99591.52	421	0.00408.48	10	
44	0	9.84745.43	212	9.85149.69	208	9.99595.73	422	0.00404.27	0	16
	10	9.84747.55	213	9.85147.61	209	9.99599.95	421	0.00400.05	50	
	20	9.84749.68	212	9.85145.52	209	9.99604.16	421	0.00395.84	40	
	30	9.84751.80	213	9.85143.43	208	9.99608.37	421	0.00391.63	30	
	40	9.84753.93	212	9.85141.35	209	9.99612.58	421	0.00387.42	20	
	50	9.84756.05	212	9.85139.26	209	9.99616.79	421	0.00383.21	10	
45	0	9.84758.17	213	9.85137.17	208	9.99621.00	421	0.00379.00	0	15
	10	9.84760.30	212	9.85135.09	209	9.99625.21	421	0.00374.79	50	
	20	9.84762.42	213	9.85133.00	209	9.99629.42	422	0.00370.58	40	
	30	9.84764.55	212	9.85130.91	209	9.99633.64	421	0.00366.36	30	
	40	9.84766.67	212	9.85128.82	209	9.99637.85	421	0.00362.15	20	
	50	9.84768.79	212	9.85126.73	208	9.99642.06	421	0.00357.94	10	
46	0	9.84770.91	213	9.85124.65	209	9.99646.27	421	0.00353.73	0	14
	10	9.84773.04	212	9.85122.56	209	9.99650.48	421	0.00349.52	50	
	20	9.84775.16	212	9.85120.47	209	9.99654.69	421	0.00345.31	40	
	30	9.84777.28	212	9.85118.38	209	9.99658.90	421	0.00341.10	30	
	40	9.84779.40	213	9.85116.29	209	9.99663.11	421	0.00336.89	20	
	50	9.84781.53	212	9.85114.20	209	9.99667.32	422	0.00332.68	10	
47	0	9.84783.65	212	9.85112.11	209	9.99671.54	421	0.00328.46	0	13
	10	9.84785.77	212	9.85110.02	209	9.99675.75	421	0.00324.25	50	
	20	9.84787.89	212	9.85107.93	209	9.99679.96	421	0.00320.04	40	
	30	9.84790.01	212	9.85105.84	209	9.99684.17	421	0.00315.83	30	
	40	9.84792.13	212	9.85103.75	209	9.99688.38	421	0.00311.62	20	
	50	9.84794.25	212	9.85101.66	209	9.99692.59	421	0.00307.41	10	
48	0	9.84796.37	212	9.85099.57	209	9.99696.80	421	0.00303.20	0	12
	10	9.84798.49	212	9.85097.48	209	9.99701.01	422	0.00298.99	50	
	20	9.84800.61	212	9.85095.39	209	9.99705.23	421	0.00294.77	40	
	30	9.84802.73	212	9.85093.30	210	9.99709.44	421	0.00290.56	30	
	40	9.84804.85	212	9.85091.20	209	9.99713.65	421	0.00286.35	20	
	50	9.84806.97	212	9.85089.11	209	9.99717.86	421	0.00282.14	10	
49	0	9.84809.09	212	9.85087.02	209	9.99722.07	421	0.00277.93	0	11
	10	9.84811.21	212	9.85084.93	209	9.99726.28	421	0.00273.72	50	
	20	9.84813.33	212	9.85082.84	210	9.99730.49	421	0.00269.51	40	
	30	9.84815.45	211	9.85080.74	209	9.99734.70	421	0.00265.30	30	
	40	9.84817.56	212	9.85078.65	209	9.99738.91	422	0.00261.09	20	
	50	9.84819.68	212	9.85076.56	210	9.99743.13	421	0.00256.87	10	
50	0	9.84821.80		9.85074.46		9.99747.34		0.00252.66	0	10
′	″	co-sin.	dif	sinus.	dif	co-tang.	dif	tang.	″	′

′	″	sinus.	dif	co-sin.	dif	tang.	dif com	co-tang.	″	′
50	0	9.84821.80		9.85074.46		9.99747.34		0.00252.66	0	10
	10	9.84823.92	212	9.85072.37	209	9.99751.55	421	0.00248.45	50	
	20	9.84826.04	212	9.85070.28	209	9.99755.76	421	0.00244.24	40	
	30	9.84828.15	211	9.85068.18	210	9.99759.97	421	0.00240.03	30	
	40	9.84830.27	212	9.85066.09	209	9.99764.18	421	0.00235.82	20	
	50	9.84832.39	212	9.85064.00	209	9.99768.39	421	0.00231.61	10	
51	0	9.84834.50	211	9.85061.90	210	9.99772.60	421	0.00227.40	0	9
	10	9.84836.62	212	9.85059.81	209	9.99776.81	421	0.00223.19	50	
	20	9.84838.74	212	9.85057.71	210	9.99781.03	422	0.00218.97	40	
	30	9.84840.85	211	9.85055.62	209	9.99785.24	421	0.00214.76	30	
	40	9.84842.97	212	9.85053.52	210	9.99789.45	421	0.00210.55	20	
	50	9.84845.08	211	9.85051.43	209	9.99793.66	421	0.00206.34	10	
52	0	9.84847.20	212	9.85049.33	210	9.99797.87	421	0.00202.13	0	8
	10	9.84849.31	211	9.85047.23	210	9.99802.08	421	0.00197.92	50	
	20	9.84851.43	212	9.85045.14	209	9.99806.29	421	0.00193.71	40	
	30	9.84853.54	211	9.85043.04	210	9.99810.50	421	0.00189.50	30	
	40	9.84855.66	212	9.85040.95	209	9.99814.71	421	0.00185.29	20	
	50	9.84857.77	211	9.85038.85	210	9.99818.92	421	0.00181.08	10	
53	0	9.84859.89	212	9.85036.75	210	9.99823.14	422	0.00176.86	0	7
	10	9.84862.00	211	9.85034.66	209	9.99827.35	421	0.00172.65	50	
	20	9.84864.12	212	9.85032.56	210	9.99831.56	421	0.00168.44	40	
	30	9.84866.23	211	9.85030.46	210	9.99835.77	421	0.00164.23	30	
	40	9.84868.34	211	9.85028.36	210	9.99839.98	421	0.00160.02	20	
	50	9.84870.46	212	9.85026.26	210	9.99844.19	421	0.00155.81	10	
54	0	9.84872.57	211	9.85024.17	209	9.99848.40	421	0.00151.60	0	6
	10	9.84874.68	211	9.85022.07	210	9.99852.61	421	0.00147.39	50	
	20	9.84876.79	212	9.85019.97	210	9.99856.82	421	0.00143.18	40	
	30	9.84878.91	211	9.85017.87	210	9.99861.04	422	0.00138.96	30	
	40	9.84881.02	211	9.85015.77	210	9.99865.25	421	0.00134.75	20	
	50	9.84883.13	211	9.85013.67	210	9.99869.46	421	0.00130.54	10	
55	0	9.84885.24	211	9.85011.57	210	9.99873.67	421	0.00126.33	0	5
	10	9.84887.35	212	9.85009.47	210	9.99877.88	421	0.00122.12	50	
	20	9.84889.47	211	9.85007.37	210	9.99882.09	421	0.00117.91	40	
	30	9.84891.58	211	9.85005.27	210	9.99886.30	421	0.00113.70	30	
	40	9.84893.69	211	9.85003.17	210	9.99890.51	421	0.00109.49	20	
	50	9.84895.80	211	9.85001.07	210	9.99894.72	421	0.00105.28	10	
56	0	9.84897.91	211	9.84998.97	210	9.99898.93	421	0.00101.07	0	4
	10	9.84900.02	211	9.84996.87	210	9.99903.15	422	0.00096.85	50	
	20	9.84902.13	211	9.84994.77	210	9.99907.36	421	0.00092.64	40	
	30	9.84904.24	211	9.84992.67	210	9.99911.57	421	0.00088.43	30	
	40	9.84906.35	211	9.84990.57	210	9.99915.78	421	0.00084.22	20	
	50	9.84908.46	211	9.84988.47	210	9.99919.99	421	0.00080.01	10	
57	0	9.84910.57	211	9.84986.37	210	9.99924.20	421	0.00075.80	0	3
	10	9.84912.68	211	9.84984.26	211	9.99928.41	421	0.00071.59	50	
	20	9.84914.79	210	9.84982.16	210	9.99932.62	421	0.00067.38	40	
	30	9.84916.89	211	9.84980.06	210	9.99936.83	421	0.00063.17	30	
	40	9.84919.00	211	9.84977.96	211	9.99941.05	422	0.00058.95	20	
	50	9.84921.11	211	9.84975.85	210	9.99945.26	421	0.00054.74	10	
58	0	9.84923.22	211	9.84973.75	210	9.99949.47	421	0.00050.53	0	2
	10	9.84925.33	210	9.84971.65	210	9.99953.68	421	0.00046.32	50	
	20	9.84927.43	211	9.84969.55	210	9.99957.89	421	0.00042.11	40	
	30	9.84929.54	211	9.84967.44	211	9.99962.10	421	0.00037.90	30	
	40	9.84931.65	211	9.84965.34	210	9.99966.31	421	0.00033.69	20	
	50	9.84933.76	211	9.84963.23	211	9.99970.52	421	0.00029.48	10	
59	0	9.84935.86	210	9.84961.13	210	9.99974.73	421	0.00025.27	0	1
	10	9.84937.97	211	9.84959.03	210	9.99978.94	421	0.00021.06	50	
	20	9.84940.08	211	9.84956.92	211	9.99983.16	422	0.00016.84	40	
	30	9.84942.18	210	9.84954.82	210	9.99987.37	421	0.00012.63	30	
	40	9.84944.29	211	9.84952.71	211	9.99991.58	421	0.00008.42	20	
	50	9.84946.39	210	9.84950.61	210	9.99995.79	421	0.00004.21	10	
60	0	9.84948.50	211	9.84948.50	211	0.00000.00	421	0.00000.00	0	0
′	″	co-sin.	dif	sinus.	dif	co-tang.	dif	tang.	″	′

DES LOGARITHMES LOGISTIQUES.

Le logarithme logistique d'un nombre de secondes est l'excès du logarithme de 3600″, sur le logarithme de ce nombre de secondes.

Par exemple, pour former le logarithme logistique de 3′ 20″ ou 200″, on ôte le logarithme 23010 de 35563, et l'on a 12553 logarithme logistique de 3′ 20″. Cette table fut donnée pour la première fois dans l'Astronomie Caroline de Street en 1661.

Le principal usage des logarithmes logistiques, consiste à calculer plus promptement le quatrième terme d'une proportion, ou à trouver la partie proportionnelle en minutes et secondes, lorsque le premier terme est 60 minutes, ce qui arrive continuellement dans l'Astronomie.

On n'a point de soustraction à faire puisque le logarithme de 60′ est 0 dans cette table.

I. Trouver le logarithme logistique d'un nombre composé de minutes et de secondes, et compris dans les limites de la table.

Au haut ou au bas de la table cherchez les minutes, et dans la même colonne, vis-à-vis les secondes marquées dans la première colonne à gauche, vous trouverez le logarithme logistique.

Nota. Si les heures sont un des termes de la proportion, il faut les prendre comme si c'étoient des minutes, et les minutes de temps, comme si c'étoient des secondes.

II. Trouver le logarithme logistique d'un nombre qui ne surpasse pas 5280.

Cherchez dans la seconde ligne de la table en haut, le nombre immédiatement plus petit que le nombre donné, et le reste, ou le complément au nombre donné dans la première colonne à gauche; ensuite dans la colonne du premier nombre et vis-à-vis le complément, vous trouverez le logarithme logistique de la somme. Ainsi, pour avoir le logarithme de 1531, on cherchera dans la colonne de 1500, et, vis-à-vis de 31, on trouvera 3713.

Lorsque les deux premiers termes de la proportion, ou le premier et le troisième sont des nombres ordinaires, tous deux ou l'un des deux plus grands que 5280, on prend leur moitié, leur tiers, etc. S'il n'y a qu'un seul des termes donnés qui soit un nombre ordinaire plus grand que 5280, on peut en prendre de même la moitié, ou le tiers, etc.; mais il faut multiplier ensuite le quatrième terme par 2 ou 3, etc., si c'est le second ou le troisième terme qu'on a partagé par moitié, ou par tiers.

Les logarithmes logistiques, dans cette table, sont tous positifs, tant au dessus qu'au dessous de 60′; mais la caractéristique de ceux qui sont au dessus de 60′ est — 1; la caractéristique de ceux qui sont au dessous de 60′ jusqu'à 6′ est 0; et au dessous de 6′, les caractéristiques (1, 2 ou 3) sont marquées dans la table.

Au lieu de la caractérisque — 1, on peut écrire + 9; mais, après l'addition, il faudra retrancher une dixaine de la somme.

EXEMPLES.

60′	L.Log.	60′	L.Log.
: 46 12″	0,1135	: 78′ 27″	9.8836
:: 8 7	c,8688	:: 13 53	0,6357
: 6 15	0,9823	: 18 9	0,5193

46′ 12″	C. 9.8865	78′ 27″	C.0,1164
. 60 0	0,0000	: 60 0	0,0000
.. 6 15	0,9823	. 18 9	0,5193
: 8 7	0,8688	: 13′ 53″	0,6357

60′	C.0,0000	60′	C.0,0000
. 4721	9.8823	: 1531	0,3713
.. 37′ 28″	0,2045	.. 46′ 12″	0,1135
: 2948	0,0868	. 1179	0,4848

4721	C. 0,1177	46′ 12″	C.9.8865
: 60′ 0″	0,0000	: 1179	0,4848
. 2948	0,0868	:: 60′ 0″	0,0000
: 37′ 28″	0,2045	: 1531	0,3713

24h	C. 9.6021	24h	C.9.6021
: 46′ 11″	0,1137	. 76′ 34″	9.8941
. 8h 7′	0,8688	:: 13h 53′	0,6357
. 15′ 37″	0,5846	: 44′ 17″	0,1319

46′ 11″	C. 9.8865	76′ 34″	C.0,1059
. 24h	0,3979	: 24h	0,3979
15′ 37″	0,5846	:: 44′ 17″	0,1319
: 8h 7	0,8688	. 13′ 53″	0,6357

On peut faire usage des logarithmes logistiques dans les calculs trigonométriques, lorsque deux des termes sont des sinus ou tangentes de petits arcs, parce qu'on prend les sinus pour les arcs. Mais il est plus naturel et plus commode d'y employer les sinus mêmes ou les tangentes de ces petits arcs, sur-tout au moyen de nos tables, où l'on trouve les sinus et tangentes pour chaque seconde des cinq premiers degrés en entier, au lieu que l'édition Angloise de Gardiner ne contenoit que les sinus pour chaque seconde, et seulement jusqu'à 1° 12′.

′	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
″	0	60	120	180	240	300	360	420	480	540
0		1.7782	1.4771	1.3010	1.1761	1.0792	0000	9331	8751	8239
1	3.5563	1.7710	1.4735	1.2986	1.1743	1.0777	9988	9320	8742	8231
2	3.2553	1.7639	1.4699	1.2962	1.1725	1.0763	9976	9310	8733	8223
3	3.0792	1.7570	1.4664	1.2939	1.1707	1.0749	9964	9300	8724	8215
4	2.9542	1.7501	1.4629	1.2915	1.1689	1.0734	9952	9289	8715	8207
5	2.8573	1.7434	1.4594	1.2891	1.1671	1.0720	9940	9279	8706	8199
6	2.7782	1.7368	1.4559	1.2868	1.1654	1.0706	9928	9269	8697	8191
7	2.7112	1.7302	1.4525	1.2845	1.1636	1.0692	9916	9259	8688	8183
8	2.6532	1.7238	1.4491	1.2821	1.1619	1.0678	9905	9249	8679	8175
9	2.6021	1.7175	1.4457	1.2798	1.1601	1.0663	9893	9238	8670	8167
10	2.5563	1.7112	1.4424	1.2775	1.1584	1.0649	9881	9228	8661	8159
11	2.5149	1.7050	1.4390	1.2753	1.1566	1.0635	9869	9218	8652	8152
12	2.4771	1.6990	1.4357	1.2730	1.1549	1.0621	9858	9208	8643	8144
13	2.4424	1.6930	1.4325	1.2707	1.1532	1.0608	9846	9198	8635	8136
14	2.4102	1.6871	1.4292	1.2685	1.1515	1.0594	9834	9188	8626	8128
15	2.3802	1.6812	1.4260	1.2663	1.1498	1.0580	9823	9178	8617	8120
16	2.3522	1.6755	1.4228	1.2640	1.1481	1.0566	9811	9168	8608	8112
17	2.3259	1.6698	1.4196	1.2618	1.1464	1.0552	9800	9158	8599	8104
18	2.3010	1.6642	1.4165	1.2596	1.1447	1.0539	9788	9148	8591	8097
19	2.2775	1.6587	1.4133	1.2574	1.1430	1.0525	9777	9138	8582	8089
20	2.2553	1.6532	1.4102	1.2553	1.1413	1.0512	9765	9128	8573	8081
21	2.2341	1.6478	1.4071	1.2531	1.1397	1.0498	9754	9119	8565	8073
22	2.2139	1.6425	1.4040	1.2510	1.1380	1.0484	9742	9109	8556	8066
23	2.1946	1.6372	1.4010	1.2488	1.1363	1.0471	9731	9099	8547	8058
24	2.1761	1.6320	1.3979	1.2467	1.1347	1.0458	9720	9089	8539	8050
25	2.1584	1.6269	1.3949	1.2445	1.1331	1.0444	9708	9079	8530	8043
26	2.1413	1.6218	1.3919	1.2424	1.1314	1.0431	9697	9070	8522	8035
27	2.1249	1.6168	1.3890	1.2403	1.1298	1.0418	9686	9060	8513	8027
28	2.1091	1.6118	1.3860	1.2382	1.1282	1.0404	9675	9050	8504	8020
29	2.0939	1.6069	1.3831	1.2362	1.1266	1.0391	9664	9041	8496	8012
30	2.0792	1.6021	1.3802	1.2341	1.1249	1.0378	9652	9031	8487	8004
31	2.0649	1.5973	1.3773	1.2320	1.1233	1.0365	9641	9021	8479	7997
32	2.0512	1.5925	1.3745	1.2300	1.1217	1.0352	9630	9012	8470	7989
33	2.0378	1.5878	1.3716	1.2279	1.1201	1.0339	9619	9002	8462	7981
34	2.0248	1.5832	1.3688	1.2259	1.1186	1.0326	9608	8992	8453	7974
35	2.0122	1.5786	1.3660	1.2239	1.1170	1.0313	9597	8983	8445	7966
36	2.0000	1.5740	1.3632	1.2218	1.1154	1.0300	9586	8973	8437	7959
37	1.9881	1.5695	1.3604	1.2198	1.1138	1.0287	9575	8964	8428	7951
38	1.9765	1.5651	1.3576	1.2178	1.1123	1.0274	9564	8954	8420	7944
39	1.9652	1.5607	1.3549	1.2159	1.1107	1.0261	9553	8945	8411	7936
40	1.9542	1.5563	1.3522	1 2139	1.1091	1.0248	9542	8935	8403	7929
41	1.9435	1.5520	1.3495	1.2119	1.1076	1.0235	9532	8926	8395	7921
42	1.9331	1.5477	1.3468	1.2099	1.1061	1.0223	9521	8917	8386	7914
43	1.9228	1.5435	1.3441	1.2080	1.1045	1.0210	9510	8907	8378	7906
44	1.9128	1.5393	1.3415	1.2061	1.1030	1.0197	9499	8898	8370	7899
45	1.9031	1.5351	1.3388	1.2041	1.1015	1.0185	9488	8888	8361	7891
46	1.8935	1.5310	1.3362	1.2022	1.0999	1.0172	9478	8879	8353	7884
47	1.8842	1.5269	1.3336	1.2003	1.0984	1.0160	9467	8870	8345	7877
48	1.8751	1.5229	1.3310	1.1984	1.0969	1.0147	9456	8861	8337	7869
49	1.8661	1.5189	1.3284	1.1965	1.0954	1.0135	9446	8851	8328	7862
50	1.8573	1.5149	1.3259	1.1946	1.0939	1.0122	9435	8842	8320	7855
51	1.8487	1.5110	1.3233	1.1927	1.0924	1.0110	9425	8833	8312	7847
52	1.8403	1.5071	1.3208	1.1908	1.0909	1.0098	9414	8824	8304	7840
53	1.8320	1.5032	1.3183	1.1889	1.0894	1.0085	9404	8814	8296	7832
54	1.8239	1.4994	1.3158	1.1871	1.0880	1.0073	9393	8805	8288	7825
55	1.8159	1.4956	1.3133	1.1852	1.0865	1.0061	9383	8796	8279	7818
56	1.8081	1.4918	1.3108	1.1834	1.0850	1.0049	9372	8787	8271	7811
57	1.8004	1.4881	1.3083	1.1816	1.0835	1.0036	9362	8778	8263	7803
58	1.7929	1.4844	1.3059	1.1797	1.0821	1.0024	9351	8769	8255	7796
59	1.7855	1.4808	1.3034	1.1779	1.0806	1.0012	9341	8760	8247	7789
60	1.7782	1.4771	1.3010	1.1761	1.0792	1.0000	9331	8751	8239	7782
′	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

′	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
″	600	660	720	780	840	900	960	1020	1080	1140	1200	1260	1320
0	7782	7368	6990	6642	6320	6021	5740	5477	5229	4994	4771	4559	4357
1	7774	7361	6984	6637	6315	6016	5736	5473	5225	4990	4768	4556	4354
2	7767	7354	6978	6631	6310	6011	5731	5469	5221	4986	4764	4552	4351
3	7760	7348	6972	6625	6305	6006	5727	5464	5217	4983	4760	4549	4347
4	7753	7341	6966	6620	6300	6001	5722	5460	5213	4979	4757	4546	4344
5	7745	7335	6960	6614	6294	5997	5718	5456	5209	4975	4753	4542	4341
6	7738	7328	6954	6609	6289	5992	5713	5452	5205	4971	4750	4539	4338
7	7731	7322	6948	6603	6284	5987	5709	5447	5201	4967	4746	4535	4334
8	7724	7315	6942	6598	6279	5982	5704	5443	5197	4964	4742	4532	4331
9	7717	7309	6936	6592	6274	5977	5700	5439	5193	4960	4739	4528	4328
10	7710	7302	6930	6587	6269	5973	5695	5435	5189	4956	4735	4525	4325
11	7703	7296	6924	6581	6264	5968	5691	5430	5185	4952	4732	4522	4321
12	7696	7289	6918	6576	6259	5963	5686	5426	5181	4949	4728	4518	4318
13	7688	7283	6912	6570	6254	5958	5682	5422	5177	4945	4724	4515	4315
14	7681	7276	6906	6565	6248	5954	5677	5418	5173	4941	4721	4511	4311
15	7674	7270	6900	6559	6243	5949	5673	5414	5169	4937	4717	4508	4308
16	7667	7264	6894	6554	6238	5944	5669	5409	5165	4933	4714	4505	4305
17	7660	7257	6888	6548	6233	5939	5664	5405	5161	4930	4710	4501	4302
18	7653	7251	6882	6543	6228	5935	5660	5401	5157	4926	4707	4498	4298
19	7646	7244	6877	6538	6223	5930	5655	5397	5153	4922	4703	4494	4295
20	7639	7238	6871	6532	6218	5925	5651	5393	5149	4918	4699	4491	4292
21	7632	7232	6865	6527	6213	5920	5646	5389	5145	4915	4696	4488	4289
22	7625	7225	6859	6521	6208	5916	5642	5384	5141	4911	4692	4484	4285
23	7618	7219	6853	6516	6203	5911	5637	5380	5137	4907	4689	4481	4282
24	7611	7212	6847	6510	6198	5906	5633	5376	5133	4903	4685	4477	4279
25	7604	7206	6841	6505	6193	5902	5629	5372	5129	4900	4682	4474	4276
26	7597	7200	6836	6500	6188	5897	5624	5368	5125	4896	4678	4471	4273
27	7590	7193	6830	6494	6183	5892	5620	5364	5122	4892	4675	4467	4269
28	7583	7187	6824	6489	6178	5888	5615	5359	5118	4889	4671	4464	4266
29	7577	7181	6818	6484	6173	5883	5611	5355	5114	4885	4668	4460	4263
30	7570	7175	6812	6478	6168	5878	5607	5351	5110	4881	4664	4457	4260
31	7563	7168	6807	6473	6163	5874	5602	5347	5106	4877	4660	4454	4256
32	7556	7162	6801	6467	6158	5869	5598	5343	5102	4874	4657	4450	4253
33	7549	7156	6795	6462	6153	5864	5594	5339	5098	4870	4653	4447	4250
34	7542	7149	6789	6457	6148	5860	5589	5335	5094	4866	4650	4444	4247
35	7535	7143	6784	6451	6143	5855	5585	5331	5090	4863	4646	4440	4244
36	7528	7137	6778	6446	6138	5850	5580	5326	5086	4859	4643	4437	4240
37	7522	7131	6772	6441	6133	5846	5576	5322	5082	4855	4639	4434	4237
38	7515	7124	6766	6435	6128	5841	5572	5318	5079	4852	4636	4430	4234
39	7508	7118	6761	6430	6123	5836	5567	5314	5075	4848	4632	4427	4231
40	7501	7112	6755	6425	6118	5832	5563	5310	5071	4844	4629	4424	4228
41	7494	7106	6749	6420	6113	5827	5559	5306	5067	4841	4625	4420	4224
42	7488	7100	6743	6414	6108	5823	5554	5302	5063	4837	4622	4417	4221
43	7481	7093	6738	6409	6103	5818	5550	5298	5059	4833	4618	4414	4218
44	7474	7087	6732	6404	6099	5813	5546	5294	5055	4830	4615	4410	4215
45	7467	7081	6726	6398	6094	5809	5541	5290	5051	4826	4611	4407	4212
46	7461	7075	6721	6393	6089	5804	5537	5285	5048	4822	4608	4404	4209
47	7454	7069	6715	6388	6084	5800	5533	5281	5044	4819	4604	4400	4205
48	7447	7063	6709	6383	6079	5795	5528	5277	5040	4815	4601	4397	4202
49	7441	7057	6704	6377	6074	5790	5524	5273	5036	4811	4597	4394	4199
50	7434	7050	6698	6372	6069	5786	5520	5269	5032	4808	4594	4390	4196
51	7427	7044	6692	6367	6064	5781	5516	5265	5028	4804	4590	4387	4193
52	7421	7038	6687	6362	6059	5777	5511	5261	5025	4800	4587	4384	4189
53	7414	7032	6681	6357	6055	5772	5507	5257	5021	4797	4584	4380	4186
54	7407	7026	6676	6351	6050	5768	5503	5253	5017	4793	4580	4377	4183
55	7401	7020	6670	6346	6045	5763	5498	5249	5013	4789	4577	4374	4180
56	7394	7014	6664	6341	6040	5758	5494	5245	5009	4786	4573	4370	4177
57	7387	7008	6659	6336	6035	5754	5490	5241	5005	4782	4570	4367	4174
58	7381	7002	6653	6331	6030	5749	5486	5237	5002	4778	4566	4364	4171
59	7374	6996	6648	6325	6025	5745	5481	5233	4998	4775	4563	4361	4167
60	7368	6990	6642	6320	6021	5740	5477	5229	4994	4771	4559	4357	4164
′	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22

′	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35
″	1380	1440	1500	1560	1620	1680	1740	1800	1860	1920	1980	2040	2100
0	4164	3979	3802	3632	3468	3310	3158	3010	2868	2730	2596	2467	2341
1	4161	3976	3799	3629	3465	3307	3155	3008	2866	2728	2594	2465	2339
2	4158	3973	3796	3626	3463	3305	3153	3005	2863	2725	2592	2462	2337
3	4155	3970	3793	3623	3460	3302	3150	3003	2861	2723	2590	2460	2335
4	4152	3967	3791	3621	3457	3300	3148	3001	2859	2721	2588	2458	2333
5	4149	3964	3788	3618	3454	3297	3145	2998	2856	2719	2585	2456	2331
6	4145	3961	3785	3615	3452	3294	3143	2996	2854	2716	2583	2454	2328
7	4142	3958	3782	3612	3449	3292	3140	2993	2852	2714	2581	2452	2326
8	4139	3955	3779	3610	3446	3289	3138	2991	2849	2712	2579	2450	2324
9	4136	3952	3776	3607	3444	3287	3135	2989	2847	2710	2577	2448	2322
10	4133	3949	3773	3604	3441	3284	3133	2986	2845	2707	2574	2445	2320
11	4130	3946	3770	3601	3438	3282	3130	2984	2842	2705	2572	2443	2318
12	4127	3943	3768	3598	3436	3279	3128	2981	2840	2703	2570	2441	2316
13	4124	3940	3765	3596	3433	3276	3125	2979	2838	2701	2568	2439	2314
14	4120	3937	3762	3593	3431	3274	3123	2977	2835	2698	2566	2437	2312
15	4117	3934	3759	3590	3428	3271	3120	2974	2833	2696	2564	2435	2310
16	4114	3931	3756	3587	3425	3269	3118	2972	2831	2694	2561	2433	2308
17	4111	3928	3753	3585	3423	3266	3115	2969	2828	2692	2559	2431	2306
18	4108	3925	3750	3582	3420	3264	3113	2967	2826	2689	2557	2429	2304
19	4105	3922	3747	3579	3417	3261	3110	2965	2824	2687	2555	2426	2302
20	4102	3919	3745	3576	3415	3259	3108	2962	2821	2685	2553	2424	2300
21	1099	3917	3742	3574	3412	3256	3105	2960	2819	2683	2551	2422	2298
22	4096	3914	3739	3571	3409	3253	3103	2958	2817	2681	2548	2420	2296
23	4092	3911	3736	3568	3407	3251	3101	2955	2815	2678	2546	2418	2294
24	4089	3908	3733	3565	3404	3248	3098	2953	2812	2676	2544	2416	2291
25	4086	3905	3730	3563	3401	3246	3096	2950	2810	2674	2542	2414	2289
26	4083	3902	3727	3560	3399	3243	3093	2948	2808	2672	2540	2412	2287
27	4080	3899	3725	3557	3396	3241	3091	2946	2805	2669	2538	2410	2285
28	4077	3896	3722	3555	3393	3238	3088	2943	2803	2667	2535	2408	2283
29	4074	3893	3719	3552	3391	3236	3086	2941	2801	2665	2533	2405	2281
30	4071	3890	3716	3549	3388	3233	3083	2939	2798	2663	2531	2403	2279
31	4068	3887	3713	3546	3386	3231	3081	2936	2796	2660	2529	2401	2277
32	4065	3884	3710	3544	3383	3228	3078	2934	2794	2658	2527	2399	2275
33	4062	3881	3708	3541	3380	3225	3076	2931	2792	2656	2525	2397	2273
34	4059	3878	3705	3538	3378	3223	3073	2929	2789	2654	2522	2395	2271
35	4055	3875	3702	3535	3375	3220	3071	2927	2787	2652	2520	2393	2269
36	4052	3872	3699	3533	3372	3218	3069	2924	2785	2649	2518	2391	2267
37	4049	3869	3696	3530	3370	3215	3066	2922	2782	2647	2516	2389	2265
38	4046	3866	3693	3527	3367	3213	3064	2920	2780	2645	2514	2387	2263
39	4043	3863	3691	3525	3365	3210	3061	2917	2778	2643	2512	2384	2261
40	4040	3860	3688	3522	3362	3208	3059	2915	2775	2640	2510	2382	2259
41	4037	3857	3685	3519	3359	3205	3056	2912	2773	2638	2507	2380	2257
42	4034	3855	3682	3516	3357	3203	3054	2910	2771	2636	2505	2378	2255
43	4031	3852	3679	3514	3354	3200	3052	2908	2769	2634	2503	2376	2253
44	4028	3849	3677	3511	3351	3198	3049	2905	2766	2632	2501	2374	2251
45	4025	3846	3674	3508	3349	3195	3047	2903	2764	2629	2499	2372	2249
46	4022	3843	3671	3506	3346	3193	3044	2901	2762	2627	2497	2370	2247
47	4019	3840	3668	3503	3344	3190	3042	2898	2760	2625	2494	2368	2245
48	4016	3837	3665	3500	3341	3188	3039	2896	2757	2623	2492	2366	2243
49	4013	3834	3663	3497	3338	3185	3037	2894	2755	2621	2490	2364	2241
50	4010	3831	3660	3495	3336	3183	3034	2891	2753	2618	2488	2362	2239
51	4007	3828	3657	3492	3333	3180	3032	2889	2750	2616	2486	2359	2237
52	4004	3825	3654	3489	3331	3178	3030	2887	2748	2614	2484	2357	2235
53	4001	3822	3651	3487	3328	3175	3027	2884	2746	2612	2482	2355	2233
54	3998	3820	3649	3484	3325	3173	3025	2882	2744	2610	2480	2353	2231
55	3995	3817	3646	3481	3323	3170	3022	2880	2741	2607	2477	2351	2229
56	3991	3814	3643	3479	3320	3168	3020	2877	2739	2605	2475	2349	2227
57	3988	3811	3640	3476	3318	3165	3018	2875	2737	2603	2473	2347	2225
58	3985	3808	3637	3473	3315	3163	3015	2873	2735	2601	2471	2345	2223
59	3982	3805	3635	3471	3313	3160	3013	2870	2732	2599	2469	2343	2220
60	3979	3802	3632	3468	3310	3158	3010	2868	2730	2596	2467	2341	2218
′	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35

′	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
″	2160	2220	2280	2340	2400	2460	2520	2580	2640	2700	2760	2820	2880
0	2218	2099	1984	1871	1761	1654	1549	1447	1347	1249	1154	1061	0969
1	2216	2098	1982	1869	1759	1652	1547	1445	1345	1248	1152	1059	0968
2	2214	2096	1980	1867	1757	1650	1546	1443	1344	1246	1151	1057	0966
3	2212	2094	1978	1865	1755	1648	1544	1442	1342	1245	1149	1056	0965
4	2210	2092	1976	1863	1754	1647	1542	1440	1340	1243	1148	1054	0963
5	2208	2090	1974	1862	1752	1645	1540	1438	1339	1241	1146	1053	0962
6	2206	2088	1972	1860	1750	1643	1539	1437	1337	1240	1145	1051	0960
7	2204	2086	1970	1858	1748	1641	1537	1435	1335	1238	1143	1050	0959
8	2202	2084	1968	1856	1746	1640	1535	1433	1334	1237	1141	1048	0957
9	2200	2082	1967	1854	1745	1638	1534	1432	1332	1235	1140	1047	0956
10	2198	2080	1965	1852	1743	1636	1532	1430	1331	1233	1138	1045	0954
11	2196	2078	1963	1850	1741	1634	1530	1428	1329	1232	1137	1044	0953
12	2194	2076	1961	1849	1739	1633	1528	1427	1327	1230	1135	1042	0951
13	2192	2074	1959	1847	1737	1631	1527	1425	1326	1229	1134	1041	0950
14	2190	2072	1957	1845	1736	1629	1525	1423	1324	1227	1132	1039	0948
15	2188	2070	1955	1843	1734	1627	1523	1422	1322	1225	1130	1037	0947
16	2186	2068	1953	1841	1732	1626	1522	1420	1321	1224	1129	1036	0945
17	2184	2066	1951	1839	1730	1624	1520	1418	1319	1222	1127	1034	0944
18	2182	2064	1950	1838	1728	1622	1518	1417	1317	1221	1126	1033	0942
19	2180	2062	1948	1836	1727	1620	1516	1415	1316	1219	1124	1031	0941
20	2178	2061	1946	1834	1725	1619	1515	1413	1314	1217	1123	1030	0939
21	2176	2059	1944	1832	1723	1617	1513	1412	1313	1216	1121	1028	0938
22	2174	2057	1942	1830	1721	1615	1511	1410	1311	1214	1119	1027	0936
23	2172	2055	1940	1828	1719	1613	1510	1408	1309	1213	1118	1025	0935
24	2170	2053	1938	1827	1718	1612	1508	1407	1308	1211	1116	1024	0933
25	2169	2051	1936	1825	1716	1610	1506	1405	1306	1209	1115	1022	0932
26	2167	2049	1934	1823	1714	1608	1504	1403	1304	1208	1113	1021	0930
27	2165	2047	1933	1821	1712	1606	1503	1402	1303	1206	1112	1019	0929
28	2163	2045	1931	1819	1711	1605	1501	1400	1301	1205	1110	1018	0927
29	2161	2043	1929	1817	1709	1603	1499	1398	1300	1203	1109	1016	0926
30	2159	2041	1927	1816	1707	1601	1498	1397	1298	1201	1107	1015	0924
31	2157	2039	1925	1814	1705	1599	1496	1395	1296	1200	1105	1013	0923
32	2155	2037	1923	1812	1703	1598	1494	1393	1295	1198	1104	1012	0921
33	2153	2035	1921	1810	1702	1596	1493	1392	1293	1197	1102	1010	0920
34	2151	2033	1919	1808	1700	1594	1491	1390	1291	1195	1101	1008	0918
35	2149	2032	1918	1806	1698	1592	1489	1388	1290	1193	1099	1007	0917
36	2147	2030	1916	1805	1696	1591	1487	1387	1288	1192	1098	1005	0915
37	2145	2028	1914	1803	1694	1589	1486	1385	1287	1190	1096	1004	0914
38	2143	2026	1912	1801	1693	1587	1484	1383	1285	1189	1095	1002	0912
39	2141	2024	1910	1799	1691	1585	1482	1382	1283	1187	1093	1001	0911
40	2139	2022	1908	1797	1689	1584	1481	1380	1282	1186	1091	0999	0909
41	2137	2020	1906	1795	1687	1582	1479	1378	1280	1184	1090	0998	0908
42	2135	2018	1904	1794	1686	1580	1477	1377	1278	1182	1088	0996	0906
43	2133	2016	1903	1792	1684	1578	1476	1375	1277	1181	1087	0995	0905
44	2131	2014	1901	1790	1682	1577	1474	1373	1275	1179	1085	0993	0903
45	2129	2012	1899	1788	1680	1575	1472	1372	1274	1178	1084	0992	0902
46	2127	2010	1897	1786	1678	1573	1470	1370	1272	1176	1082	0990	0900
47	2125	2009	1895	1785	1677	1571	1469	1368	1270	1174	1081	0989	0899
48	2123	2007	1893	1783	1675	1570	1467	1367	1269	1173	1079	0987	0897
49	2121	2005	1891	1781	1673	1568	1465	1365	1267	1171	1078	0986	0896
50	2119	2003	1889	1779	1671	1566	1464	1363	1266	1170	1076	0984	0894
51	2117	2001	1888	1777	1670	1565	1462	1362	1264	1168	1074	0983	0893
52	2115	1999	1886	1775	1668	1563	1460	1360	1262	1167	1073	0981	0891
53	2113	1997	1884	1774	1666	1561	1459	1359	1261	1165	1071	0980	0890
54	2111	1995	1882	1772	1664	1559	1457	1357	1259	1163	1070	0978	0888
55	2109	1993	1880	1770	1663	1558	1455	1355	1257	1162	1068	0977	0887
56	2107	1991	1878	1768	1661	1556	1454	1354	1256	1160	1067	0975	0885
57	2105	1989	1876	1766	1659	1554	1452	1352	1254	1159	1065	0974	0884
58	2103	1987	1875	1765	1657	1552	1450	1350	1253	1157	1064	0972	0883
59	2101	1986	1873	1763	1655	1551	1449	1349	1251	1156	1062	0971	0881
60	2099	1984	1871	1761	1654	1549	1447	1347	1249	1154	1061	0969	0880
′	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48

′	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61
″	2940	3000	3060	3120	3180	3240	3300	3360	3420	3480	3540	3600	3660
0	0880	0792	0706	0621	0539	0458	0378	0300	0223	0147	0073		9928
1	0878	0790	0704	0620	0537	0456	0377	0298	0221	0146	0072	9999	9927
2	0877	0789	0703	0619	0536	0455	0375	0297	0220	0145	0071	9998	9926
3	0875	0787	0702	0617	0535	0454	0374	0296	0219	0143	0069	9996	9925
4	0874	0786	0700	0616	0533	0452	0373	0294	0218	0142	0068	9995	9923
5	0872	0785	0699	0615	0532	0451	0371	0293	0216	0141	0067	9994	9922
6	0871	0783	0697	0613	0531	0450	0370	0292	0215	0140	0066	9993	9921
7	0869	0782	0696	0612	0529	0448	0369	0291	0214	0139	0064	9992	9920
8	0868	0780	0694	0610	0528	0447	0367	0289	0213	0137	0063	9990	9919
9	0866	0779	0693	0609	0526	0446	0366	0288	0211	0136	0062	9989	9918
10	0865	0777	0692	0608	0525	0444	0365	0287	0210	0135	0061	9988	9916
11	0863	0776	0690	0606	0524	0443	0363	0285	0209	0134	0060	9987	9915
12	0862	0774	0689	0605	0522	0442	0362	0284	0208	0132	0058	9986	9914
13	0860	0773	0687	0603	0521	0440	0361	0283	0206	0131	0057	9984	9913
14	0859	0772	0686	0602	0520	0439	0359	0282	0205	0130	0056	9983	9912
15	0857	0770	0685	0601	0518	0438	0358	0280	0204	0129	0055	9982	9910
16	0856	0769	0683	0599	0517	0436	0357	0279	0202	0127	0053	9981	9909
17	0855	0767	0682	0598	0516	0435	0356	0278	0201	0126	0052	9980	9908
18	0853	0766	0680	0596	0514	0434	0354	0276	0200	0125	0051	9978	9907
19	0852	0764	0679	0595	0513	0432	0353	0275	0199	0124	0050	9977	9906
20	0850	0763	0678	0594	0512	0431	0352	0274	0197	0122	0049	9976	9905
21	0849	0762	0676	0592	0510	0430	0350	0273	0196	0121	0047	9975	9903
22	0847	0760	0675	0591	0509	0428	0349	0271	0195	0120	0046	9974	9902
23	0846	0759	0673	0590	0507	0427	0348	0270	0194	0119	0045	9972	9901
24	0844	0757	0672	0588	0506	0426	0346	0269	0192	0117	0044	9971	9900
25	0843	0756	0670	0587	0505	0424	0345	0267	0191	0116	0042	9970	9899
26	0841	0754	0669	0585	0503	0423	0344	0266	0190	0115	0041	9969	9897
27	0840	0753	0668	0584	0502	0422	0342	0265	0189	0114	0040	9968	9896
28	0838	0751	0666	0583	0501	0420	0341	0264	0187	0112	0039	9966	9895
29	0837	0750	0665	0581	0499	0419	0340	0262	0186	0111	0038	9965	9894
30	0835	0749	0663	0580	0498	0418	0339	0261	0185	0110	0036	9964	9893
31	0834	0747	0662	0579	0497	0416	0337	0260	0184	0109	0035	9963	9892
32	0833	0746	0661	0577	0495	0415	0336	0258	0182	0107	0034	9962	9890
33	0831	0744	0659	0576	0494	0414	0335	0257	0181	0106	0033	9960	9889
34	0830	0743	0658	0574	0493	0412	0333	0256	0180	0105	0031	9959	9888
35	0828	0741	0656	0573	0491	0411	0332	0255	0179	0104	0030	9958	9887
36	0827	0740	0655	0572	0490	0410	0331	0253	0177	0103	0029	9957	9886
37	0825	0739	0654	0570	0489	0408	0329	0252	0176	0101	0028	9956	9885
38	0824	0737	0652	0569	0487	0407	0328	0251	0175	0100	0027	9954	9883
39	0822	0736	0651	0568	0486	0406	0327	0250	0174	0099	0025	9953	9882
40	0821	0734	0649	0566	0484	0404	0326	0248	0172	0098	0024	9952	9881
41	0819	0733	0648	0565	0483	0403	0324	0247	0171	0096	0023	9951	9880
42	0818	0731	0647	0563	0482	0402	0323	0246	0170	0095	0022	9950	9879
43	0816	0730	0645	0562	0480	0400	0322	0244	0169	0094	0021	9948	9877
44	0815	0729	0644	0561	0479	0399	0320	0243	0167	0093	0019	9947	9876
45	0814	0727	0642	0559	0478	0398	0319	0242	0166	0091	0018	9946	9875
46	0812	0726	0641	0558	0476	0396	0318	0241	0165	0090	0017	9945	9874
47	0811	0724	0640	0557	0475	0395	0316	0239	0163	0089	0016	9944	9873
48	0809	0723	0638	0555	0474	0394	0315	0238	0162	0088	0015	9942	9872
49	0808	0721	0637	0554	0472	0392	0314	0237	0161	0087	0013	9941	9870
50	0806	0720	0635	0552	0471	0391	0313	0235	0160	0085	0012	9940	9869
51	0805	0719	0634	0551	0470	0390	0311	0234	0158	0084	0011	9939	9868
52	0803	0717	0633	0550	0468	0388	0310	0233	0157	0083	0010	9938	9867
53	0802	0716	0631	0548	0467	0387	0309	0232	0156	0082	0008	9937	9866
54	0801	0714	0630	0547	0466	0386	0307	0230	0155	0080	0007	9935	9865
55	0799	0713	0628	0546	0464	0384	0306	0229	0153	0079	0006	9934	9863
56	0798	0711	0627	0544	0463	0383	0305	0228	0152	0078	0005	9933	9862
57	0796	0710	0626	0543	0462	0382	0304	0227	0151	0077	0004	9932	9861
58	0795	0709	0624	0541	0460	0381	0302	0225	0150	0075	0002	9931	9860
59	0793	0707	0623	0540	0459	0379	0301	0224	0148	0074	0001	9929	9859
60	0792	0706	0621	0539	0458	0378	0300	0223	0147	0073	0000	9928	9858
′	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61

′	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74
″	3720	3780	3840	3900	3960	4020	4080	4140	4200	4260	4320	4380	4440
0	9858	9788	9720	9652	9586	9521	9456	9393	9331	9269	9208	9148	9089
1	9856	9787	9719	9651	9585	9520	9455	9392	9329	9268	9207	9147	9088
2	9855	9786	9717	9650	9584	9519	9454	9391	9328	9267	9206	9146	9087
3	9854	9785	9716	9649	9583	9518	9453	9390	9327	9266	9205	9145	9086
4	9853	9784	9715	9648	9582	9516	9452	9389	9326	9265	9204	9144	9085
5	9852	9782	9714	9647	9581	9515	9451	9388	9325	9264	9203	9143	9084
6	9851	9781	9713	9646	9579	9514	9450	9387	9324	9263	9202	9142	9083
7	9849	9780	9712	9645	9578	9513	9449	9386	9323	9262	9201	9141	9082
8	9848	9779	9711	9643	9577	9512	9448	9385	9322	9261	9200	9140	9081
9	9847	9778	9710	9642	9576	9511	9447	9384	9321	9260	9199	9139	9080
10	9846	9777	9708	9641	9575	9510	9446	9383	9320	9259	9198	9138	9079
11	9845	9775	9707	9640	9574	9509	9445	9381	9319	9258	9197	9137	9078
12	9844	9774	9706	9639	9573	9508	9444	9380	9318	9257	9196	9136	9077
13	9842	9773	9705	9638	9572	9507	9443	9379	9317	9256	9195	9135	9076
14	9841	9772	9704	9637	9571	9506	9442	9378	9316	9255	9194	9134	9076
15	9840	9771	9703	9636	9570	9505	9440	9377	9315	9254	9193	9133	9075
16	9839	9770	9702	9635	9569	9504	9439	9376	9314	9253	9192	9132	9074
17	9838	9769	9701	9633	9567	9502	9438	9375	9313	9252	9191	9131	9073
18	9837	9767	9699	9632	9566	9501	9437	9374	9312	9251	9190	9130	9072
19	9835	9766	9698	9631	9565	9500	9436	9373	9311	9250	9189	9129	9071
20	9834	9765	9697	9630	9564	9499	9435	9372	9310	9249	9188	9128	9070
21	9833	9764	9696	9629	9563	9498	9434	9371	9309	9248	9187	9128	9069
22	9832	9763	9695	9628	9562	9497	9433	9370	9308	9247	9186	9127	9068
23	9831	9762	9694	9627	9561	9496	9432	9369	9307	9246	9185	9126	9067
24	9830	9761	9693	9626	9560	9495	9431	9368	9306	9245	9184	9125	9066
25	9829	9759	9692	9625	9559	9494	9430	9367	9305	9244	9183	9124	9065
26	9827	9758	9690	9624	9558	9493	9429	9366	9304	9243	9182	9123	9064
27	9826	9757	9689	9622	9557	9492	9428	9365	9303	9241	9181	9122	9063
28	9825	9756	9688	9621	9555	9491	9427	9364	9302	9240	9180	9121	9062
29	9824	9755	9687	9620	9554	9490	9426	9363	9301	9239	9179	9120	9061
30	9823	9754	9686	9619	9553	9488	9425	9362	9300	9238	9178	9119	9060
31	9822	9753	9685	9618	9552	9487	9424	9361	9299	9237	9177	9118	9059
32	9820	9751	9684	9617	9551	9486	9422	9360	9298	9236	9176	9117	9058
33	9819	9750	9683	9616	9550	9485	9421	9359	9297	9235	9175	9116	9057
34	9818	9749	9681	9615	9549	9484	9420	9358	9296	9234	9174	9115	9056
35	9817	9748	9680	9614	9548	9483	9419	9356	9294	9233	9173	9114	9055
36	9816	9747	9679	9612	9547	9482	9418	9355	9293	9232	9172	9113	9054
37	9815	9746	9678	9611	9546	9481	9417	9354	9292	9231	9171	9112	9053
38	9813	9745	9677	9610	9545	9480	9416	9353	9291	9230	9170	9111	9052
39	9812	9744	9676	9609	9544	9479	9415	9352	9290	9229	9169	9110	9051
40	9811	9742	9675	9608	9542	9478	9414	9351	9289	9228	9168	9109	9050
41	9810	9741	9674	9607	9541	9477	9413	9350	9288	9227	9167	9108	9049
42	9809	9740	9672	9606	9540	9476	9412	9349	9287	9226	9166	9107	9048
43	9808	9739	9671	9605	9539	9475	9411	9348	9286	9225	9165	9106	9047
44	9807	9738	9670	9604	9538	9473	9410	9347	9285	9224	9164	9105	9046
45	9805	9737	9669	9603	9537	9472	9409	9346	9284	9223	9163	9104	9045
46	9804	9736	9668	9601	9536	9471	9408	9345	9283	9222	9162	9103	9044
47	9803	9734	9667	9600	9535	9470	9407	9344	9282	9221	9161	9102	9043
48	9802	9733	9666	9599	9534	9469	9406	9343	9281	9220	9160	9101	9042
49	9801	9732	9665	9598	9533	9468	9405	9342	9280	9219	9159	9100	9042
50	9800	9731	9664	9597	9532	9467	9404	9341	9279	9218	9158	9099	9041
51	9798	9730	9662	9596	9530	9466	9402	9340	9278	9217	9157	9098	9040
52	9797	9729	9661	9595	9529	9465	9401	9339	9277	9216	9156	9097	9039
53	9796	9728	9660	9594	9528	9464	9400	9338	9276	9215	9155	9096	9038
54	9795	9727	9659	9593	9527	9463	9399	9337	9275	9214	9154	9095	9037
55	9794	9725	9658	9592	9526	9462	9398	9336	9274	9213	9153	9094	9036
56	9793	9724	9657	9590	9525	9461	9397	9335	9273	9212	9152	9093	9035
57	9792	9723	9656	9589	9524	9460	9396	9334	9272	9211	9151	9092	9034
58	9790	9722	9655	9588	9523	9459	9395	9333	9271	9210	9150	9091	9033
59	9789	9721	9653	9587	9522	9457	9394	9332	9270	9209	9149	9090	9032
60	9788	9720	9652	9586	9521	9456	9393	9331	9269	9208	9148	9089	9031
′	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74

′	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87
″	4500	4560	4620	4680	4740	4800	4860	4920	4980	5040	5100	5160	5220
0	9031	8973	8917	8861	8805	8751	8697	8643	8591	8539	8487	8437	8386
1	9030	8972	8916	8860	8804	8750	8696	8642	8590	8538	8486	8436	8385
2	9029	8971	8915	8859	8803	8749	8695	8642	8589	8537	8486	8435	8385
3	9028	8971	8914	8858	8802	8748	8694	8641	8588	8536	8485	8434	8384
4	9027	8970	8913	8857	8802	8747	8693	8640	8587	8535	8484	8433	8383
5	9026	8969	8912	8856	8801	8746	8692	8639	8586	8534	8483	8432	8382
6	9025	8968	8911	8855	8800	8745	8691	8638	8585	8534	8482	8431	8381
7	9024	8967	8910	8854	8799	8744	8690	8637	8585	8533	8481	8431	8381
8	9023	8966	8909	8853	8798	8743	8690	8636	8584	8532	8481	8430	8380
9	9022	8965	8908	8852	8797	8742	8689	8635	8583	8531	8480	8429	8379
10	9021	8964	8907	8851	8796	8742	8688	8635	8582	8530	8479	8428	8378
11	9020	8963	8906	8850	8795	8741	8687	8634	8581	8529	8478	8427	8377
12	9019	8962	8905	8849	8794	8740	8686	8633	8580	8528	8477	8426	8376
13	9018	8961	8904	8849	8793	8739	8685	8632	8579	8528	8476	8426	8376
14	9017	8960	8903	8848	8792	8738	8684	8631	8578	8527	8475	8425	8375
15	9016	8959	8903	8847	8792	8737	8683	8630	8578	8526	8475	8424	8374
16	9015	8958	8902	8846	8791	8736	8682	8629	8577	8525	8474	8423	8373
17	9015	8957	8901	8845	8790	8735	8681	8628	8576	8524	8473	8422	8372
18	9014	8956	8900	8844	8789	8734	8681	8628	8575	8523	8472	8421	8371
19	9013	8955	8899	8843	8788	8733	8680	8627	8574	8522	8471	8421	8371
20	9012	8954	8898	8842	8787	8733	8679	8626	8573	8522	8470	8420	8370
21	9011	8953	8897	8841	8786	8732	8678	8625	8572	8521	8469	8419	8369
22	9010	8952	8896	8840	8785	8731	8677	8624	8572	8520	8469	8418	8368
23	9009	8952	8895	8839	8784	8730	8676	8623	8571	8519	8468	8417	8367
24	9008	8951	8894	8838	8783	8729	8675	8622	8570	8518	8467	8416	8366
25	9007	8950	8893	8837	8782	8728	8674	8621	8569	8517	8466	8416	8366
26	9006	8949	8892	8837	8781	8727	8673	8620	8568	8516	8465	8415	8365
27	9005	8948	8891	8836	8781	8726	8673	8620	8567	8516	8464	8414	8364
28	9004	8947	8890	8835	8780	8725	8672	8619	8566	8515	8464	8413	8363
29	9003	8946	8889	8834	8779	8724	8671	8618	8565	8514	8463	8412	8362
30	9002	8945	8888	8833	8778	8724	8670	8617	8565	8513	8462	8411	8361
31	9001	8944	8888	8832	8777	8723	8669	8616	8564	8512	8461	8411	8361
32	9000	8943	8887	8831	8776	8722	8668	8615	8563	8511	8460	8410	8360
33	8999	8942	8886	8830	8775	8721	8667	8614	8562	8510	8459	8409	8359
34	8998	8941	8885	8829	8774	8720	8666	8613	8561	8510	8458	8408	8358
35	8997	8940	8884	8828	8773	8719	8665	8613	8560	8509	8458	8407	8357
36	8996	8939	8883	8827	8772	8718	8665	8612	8559	8508	8457	8406	8356
37	8995	8938	8882	8826	8771	8717	8664	8611	8558	8507	8456	8405	8356
38	8994	8937	8881	8825	8771	8716	8663	8610	8558	8506	8455	8405	8355
39	8993	8936	8880	8825	8770	8715	8662	8609	8557	8505	8454	8404	8354
40	8992	8935	8879	8824	8769	8715	8661	8608	8556	8504	8453	8403	8353
41	8992	8935	8878	8823	8768	8714	8660	8607	8555	8504	8453	8402	8352
42	8991	8934	8877	8822	8767	8713	8659	8606	8554	8503	8452	8401	8352
43	8990	8933	8876	8821	8766	8712	8658	8606	8553	8502	8451	8400	8351
44	8989	8932	8875	8820	8765	8711	8658	8605	8552	8501	8450	8400	8350
45	8988	8931	8875	8819	8764	8710	8657	8604	8552	8500	8449	8399	8349
46	8987	8930	8874	8818	8763	8709	8656	8603	8551	8499	8448	8398	8348
47	8986	8929	8873	8817	8762	8708	8655	8602	8550	8498	8447	8397	8347
48	8985	8928	8872	8816	8761	8707	8654	8601	8549	8498	8447	8396	8347
49	8984	8927	8871	8815	8761	8706	8653	8600	8548	8497	8446	8395	8346
50	8983	8926	8870	8814	8760	8706	8652	8599	8547	8496	8445	8395	8345
51	8982	8925	8869	8813	8759	8705	8651	8599	8546	8495	8444	8394	8344
52	8981	8924	8868	8813	8758	8704	8650	8598	8546	8494	8443	8393	8343
53	8980	8923	8867	8812	8757	8703	8650	8597	8545	8493	8442	8392	8342
54	8979	8922	8866	8811	8756	8702	8649	8596	8544	8492	8442	8391	8342
55	8978	8921	8865	8810	8755	8701	8648	8595	8543	8492	8441	8390	8341
56	8977	8920	8864	8809	8754	8700	8647	8594	8542	8491	8440	8390	8340
57	8976	8919	8863	8808	8753	8699	8646	8593	8541	8490	8439	8389	8339
58	8975	8918	8862	8807	8752	8698	8645	8592	8540	8489	8438	8388	8338
59	8974	8918	8861	8806	8752	8698	8644	8592	8539	8488	8437	8387	8338
60	8973	8917	8861	8805	8751	8697	8643	8591	8539	8487	8437	8386	8337
′	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87

RECUEIL

DE

QUELQUES TABLES*

PROPRES

A FACILITER LA METHODE

DE BORDA,

POUR DÉTERMINER LES LONGITUDES EN MER.

(*) Ces tables sont dispersées dans divers volumes de la Connoissance des temps : il étoit conséquemment incommode de les y chercher au besoin. Elles sont ici d'autant mieux à leur place, qu'elles concourent avec les tables de Logarith. à rendre très simple et très expéditive la méthode de Borda, que nous avons exposée dans le discours qui se trouve au commencement de ce volume.

TABLES pour réduire les parties de l'équateur en tems, et le tems en parties de l'équateur.

deg.	heur.	min.
1.	0.	4
2.	0.	8
3.	0.	12
4.	0.	16
5.	0.	20
6.	0.	24
7.	0.	28
8.	0.	32
9.	0.	36
10.	0.	40
15.	1.	0
20.	1.	20
30.	2	0
40.	2.	40
50	3.	20
60.	4.	0
70.	4.	40
80.	5.	20
90.	6.	0
100.	6.	40
125.	8.	20
150.	10.	0
175.	11.	40
200.	13.	20
225.	15.	0
250.	16.	40
275.	18.	20
300.	20	0
325.	21.	40
350	23.	20

min. sec.	min. sec. tierc.	min. sec. tierc.	deg. min. sec.
1.	0. 4	1.	0. 15
2.	0. 8	2.	0. 30
3.	0. 12	3.	0. 45
4.	0. 16	4.	1. 0
5.	0. 20	5.	1. 15
6.	0. 24	6.	1. 30
7.	0. 28	7.	1 45
8.	0. 32	8.	2. 0
9.	0. 36	9.	2. 15
10.	0. 40	10.	2. 30
15.	1. 0	11.	2. 45
20.	1. 20	12.	3. 0
30.	2. 0	13.	3. 15
40.	2. 40	14.	3. 30
50.	3. 20	15.	3. 45
heures.	degrés.	16.	4. 0
1.	15.	17.	4. 15
2.	30.	18.	4. 30
3.	45.	19.	4. 45
4.	60.	20.	5. 0
5.	75.	25.	6. 15
6.	90.	30.	7. 30
7.	105.	35.	8. 45
8.	120.	40.	10. 0
9.	135.	45.	11. 15
10.	150.	50.	12. 30
11.	165.	55.	13. 45
12.	180.	60.	15. 0
16.	240.		
20.	300.		

EXEMP. Réduire en tems les parties de l'équateur 59° 59′ 43″ 45‴.

50°	don.	3h.	20′			
9°	don.	0	36			
50′	don.	0	3	20″		
9′	don.	0	0	36		
40″	don.	0	0	2	40‴	
3″	don.	0	0	0	12	
40‴	don.	0	0	0	2	40iv
5‴	don.	0	0	0	0	20

Alors 59° 59′ 43″ 45‴ donnent 3 h. 59′ 58″ 55‴ 0 iv.

EXEMP. Réduire en parties de l'équateur le temps 3h. 59′ 58″ 55‴.

3h.	don.	45°			
55′	don.	13	45′		
4′	don.	1	0		
55″	don.	0	13	45″	
3″	don.	0	0	45	
55‴	don.	0	0	13	45‴

Alors 3h. 59′ 58″ 55‴ donnent 59° 59′ 43″ 45‴.

TABLE des corrections pour la déviation du plan dans lequel on observe le contact.

Angles observés.	Quantité de la déviation.																	
	10′			20′			30′			40′			50′			60′		
degrés.	d.	m.	s.	d.	m.	s.	d.	m.	s.	d.	m.	s.	d.	m.	s.	d.	m.	s.
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	3	0	0	4	0	0	6
20	0	0	0	0	0	1	0	0	3	0	0	5	0	0	7	0	0	11
30	0	0	1	0	0	2	0	0	4	0	0	7	0	0	12	0	0	17
40	0	0	1	0	0	3	0	0	6	0	0	10	0	0	16	0	0	23
50	0	0	1	0	0	3	0	0	8	0	0	13	0	0	20	0	0	29
60	0	0	1	0	0	4	0	0	9	0	0	16	0	0	25	0	0	36
70	0	0	1	0	0	5	0	0	11	0	0	20	0	0	31	0	0	44
80	0	0	2	0	0	6	0	0	13	0	0	23	0	0	37	0	0	53
90	0	0	2	0	0	7	0	0	16	0	0	28	0	0	44	0	1	3
100	0	0	2	0	0	8	0	0	19	0	0	33	0	0	52	0	1	15
110	0	0	3	0	0	10	0	0	22	0	0	40	0	1	2	0	1	30
120	0	0	3	0	0	12	0	0	27	0	0	48	0	1	16	0	1	49
130	0	0	4	0	0	15	0	0	34	0	1	0	0	1	34	0	2	15
140	0	0	5	0	0	19	0	0	43	0	1	17	0	2	0	0	2	53
150	0	0	6	0	0	26	0	0	59	0	1	44	0	2	43	0	3	54
160	0	0	10	0	0	40	0	1	29	0	2	38	0	4	7	0	5	56
170	0	0	20	0	1	20	0	2	59	0	5	18	0	8	16	0	11	51
180	0	20	0	0	40	0	1	0	0	1	20	0	1	40	0	2	0	0

RÉFRACTIONS pour Quito dans la zône torride, 1479 toises au-dessus du niveau de la mer, avec l'augmentation pour les lieux moins élevés de cinq cens toises.

Haut. appar.	Réfraction.		dif. po. 500 t.		Haut. appar.	Réfraction.		dif. po. 500 t.		Haut. appar.	Réfraction.
degrés.	m.	s.	m.	s.	degrés.	m.	s.	m.	s.	d. m.	sec.
0.	22.	50	1.	42	19.	1.	45	0.	14	46. 0	34.
1.	16.	48	1.	34	20.	1.	39	0.	13	48. 0	32.
2.	12.	40	1.	20	21.	1.	34	0.	13	50. 0	30.
3.	9.	53	1.	7	22.	1.	29	0.	13	52. 11	28.
4.	8.	11	0.	56	23.	1.	25	0.	12	54. 14	26.
5.	6.	52	0.	48	24.	1.	21	0.	12	56. 23	24.
6.	5.	50	0.	41	25.	1.	17	0.	11	58 38	22.
7.	4.	59	0.	36	26.	1.	14	0.	11	61. 1	20.
8.	4.	23	0.	32	27.	1.	11	0.	10	63. 30	18.
9.	3.	54	0.	29	28.	1.	8	0.	9	66. 5	16.
10.	3.	28	0.	26	29.	1.	5	0.	9	68. 48	14.
11.	3.	8	0.	24	30.	1.	3	0.	8	71. 36	12.
12.	2.	50	0.	22	32.	0.	58	0.	8	74. 31	10.
13.	2.	37	0.	20	34.	0.	54	0.	7	77. 30	8.
14.	2.	24	0.	19	36.	0.	50	0.	6	80. 33	6.
15.	2.	14	0.	18	38.	0.	46	0.	6	83. 40	4.
16.	2.	6	0.	17	40.	0.	43	0.	6	86. 49	2
17.	1.	58	0.	16	42.	0.	40	0.	5	90. 0	0.
18.	1.	51	0.	15	44.	0.	37	0.	5		

TABLE des réfractions pour les Zônes tempérées.

Haut.		Suivant Cassini.		Suivant Bradley.		Suivant la Caille.	
d.	m.	m.	s.	m.	s.	m.	s.
0.	0	32.	20	33.	0	33.	30
0.	30	30.	8	28.	22	31.	13
1	0	27.	56	24.	29	28.	57
1.	30	24.	30	21.	15	25.	23
2.	0	21.	4	18.	35	21.	50
2.	30	18.	35	16.	24	19.	15
3	0	16.	6	14.	36	16.	41
3.	30	14.	27	13.	6	14.	58
4.	0	12.	48	11.	51	13.	16
4.	30	11.	40	10.	48	12.	1
5.	0	10.	32	9.	54	10.	46
5.	30	9.	43	9.	8	9.	44
6	0	8.	55	8.	28	8.	42
6.	30	8.	20	7.	51	8.	11
7.	0	7.	44	7.	20	7.	41
7.	30	7.	15	6.	53	7.	16
8.	0	6.	47	6.	29	6.	51
8.	30	6.	25	6.	8	6.	30
9.	0	6.	4	5.	48	6.	10
9.	30	5.	46	5.	31	5.	53
10.	0	5.	28	5.	15	5.	37
10.	30	5.	13	5.	0	5.	23
11.	0	4.	58	4.	47	5.	9
11.	30	4.	45	4.	44	4	57
12.	0	4.	32	4.	23	4.	45
12.	30	4.	22	4.	13	4.	34
13.	0	4.	12	4.	3	4.	24
13.	30	4.	8	3.	54	4.	14
14.	0	3.	54	3.	45	4.	5
14.	30	3.	46	3.	38	3.	57
15.	0	3.	38	3.	30	3.	49
15.	30	3.	31	3.	24	3.	42
16.	0	3.	24	3.	17	3.	35
16.	30	3.	17	3.	10	3.	29
17.	0	3.	11	3.	4	3.	23
17.	30	3.	5	2.	59	3.	18
18.	0	3.	0	2.	54	3.	12
18.	30	2.	54	2.	49	3.	7
19	0	2.	49	2.	44	3.	3
19	30	2.	44	2.	39	2.	59
20.	0	2.	39	2.	35	2.	55
20.	30	2.	35	2.	31	2.	51
21.	0	2.	31	2.	27	2.	47
21.	30	2.	28	2.	24	2.	43
22.	0	2.	25	2.	20	2.	40
22.	30	2.	21	2.	17	2.	36
23.	0	2.	18	2.	14	2.	33
23.	30	2	15	2.	10	2.	30
24.	0	2.	12	2.	7	2.	27
24.	30	2.	9	2.	5	2.	23
25.	0	2.	6	2.	2	2.	20
25.	30	2.	3	1.	59	2.	17
26.	0	2.	0	1.	56	2.	15
26.	30	1.	57	1.	53	2.	12
27.	0	1.	55	1.	51	2.	9
27.	30	1.	53	1.	49	2.	6
28.	0	1.	51	1.	47	2.	4
28.	30	1.	49	1.	45	2.	1
29.	0	1.	46	1.	43	1.	59
29.	30	1.	44	1.	41	1.	56

Haut.	Suivant Cassini.		Suivant Bradley.		Suivant la Caille.	
degrés.	m.	s.	m.	s.	m.	s.
30	1.	42	1.	38	1.	54
31	1.	38	1.	35	1.	50
32	1.	34	1.	31	1.	46
33	1.	30	1.	28	1.	42
34	1.	27	1.	24	1	38
35	1.	23	1.	21	1.	35
36	1.	20	1.	18	1.	31
37	1.	18	1.	16	1.	28
38	1	15	1.	13	1.	25
39	1.	12	1.	10	1.	22
40	1.	10	1.	8	1.	19
41	1.	7	1.	5	1.	16
42	1.	5	1.	3	1.	14
43	1.	3	1.	1	1.	11
44	1.	1	0.	59	1.	9
45	0.	59	0.	57	1.	6
46	0.	58	0.	55	1.	4
47	0.	56	0.	53	1.	2
48	0.	54	0.	51	1.	0
49	0.	52	0.	49	0.	58
50	0.	50	0.	48	0.	56
51	0.	49	0.	46	0.	54
52	0.	47	0.	44	0.	52
53	0.	45	0.	43	0.	50
54	0.	43	0.	41	0.	48
55	0.	41	0.	40	0.	47
56	0.	40	0.	38	0	45
57	0.	38	0.	37	0.	43
58	0.	37	0.	36	0.	42
59	0.	35	0.	34	0.	40
60	0.	34	0.	33	0.	38
61	0.	33	0.	32	0.	37
62	0.	31	0.	30	0.	35
63	0.	30	0.	29	0.	34
64	0.	28	0.	28	0.	32
65	0.	27	0.	26	0.	31
66	0.	26	0.	25	0.	30
67	0.	25	0.	24	0.	28
68	0	24	0.	23	0.	27
69	0.	22	0.	22	0.	25
70	0.	21	0.	21	0.	24
71	0.	20	0.	19	0.	23
72	0.	19	0.	18	0.	22
73	0.	18	0.	17	0.	20
74	0.	17	0.	16	0.	19
75	0.	16	0.	15	0.	18
76	0.	14	0.	14	0.	17
77	0.	13	0.	13	0.	15
78	0.	12	0.	12	0.	14
79	0.	11	0.	11	0.	13
80	0.	10	0.	10	0.	12
81	0.	9	0.	9	0.	10
82	0.	8	0.	8	0.	9
83	0.	7	0.	7	0.	8
84	0.	6	0.	6	0.	7
85	0.	5	0.	5	0.	6
86	0.	4	0.	4	0.	5
87	0.	3	0.	3	0.	3
88	0.	2	0.	2	0.	2
89	0.	1	0.	1	0.	1
90	0	0	0.	0	0.	0

TABLE des inclinaisons de l'horizon visuel avec l'horizon vrai.

Elev. au-dess. de la mer.		Inclinaison de l'horizon.		d	Elév. au-dess. de la mer.	Inclinaison de l'horizon.		d.	Elév. au-dess. de la mer.	Inclinaison de l'horizon.		d.
pi.	po.	m.	s.		pieds.	m.	s.		pieds.	m.	s.	
0.	6	0.	44	17	28	5.	26	11	94	9.	58	12
1.	0	1.	1	14	30	5.	37	11	98	10.	10	12
1.	6	1.	15	12	32	5.	48	10	102	10.	22	11
2.	0	1.	27	11	34	5.	58	11	106	10.	33	12
2.	6	1.	38	9	36	6.	9	10	110	10.	45	12
3.	0	1.	47	16	38	6.	19	10	114	10.	57	11
4	0	2.	3	15	40	6.	29	10	118	11.	8	12
5.	0	2.	18	13	42	6.	39	9	122	11.	20	11
6.	0	2.	31	12	44	6.	48	9	126	11.	31	12
7.	0	2.	43	11	46	6.	57	9	130	11.	43	11
8.	0	2.	54	10	48	7.	6	9	134	11.	54	10
9.	0	3.	4	10	50	7.	15	9	138	12.	4	10
10.	0	3.	14	10	52	7.	24	9	142	12.	14	10
11.	0	3.	24	9	54	7.	33	9	146	12.	24	10
12.	0	3.	33	9	56	7.	42	8	150	12.	34	10
13.	0	3.	42	8	58	7.	50	7	154	12.	44	9
14.	0	3.	50	8	60	7.	57	8	158	12.	53	10
15.	0	3.	58	8	62	8.	5	7	162	13.	3	9
16.	0	4.	6	8	64	8.	12	8	166	13.	12	10
17.	0	4.	14	7	66	8.	20	7	170	13.	22	9
18.	0	4.	21	7	68	8.	27	8	174	13.	31	10
19.	0	4.	28	7	70	8.	35	7	178	13.	41	9
20.	0	4.	35	7	72	8.	42	7	182	13.	50	9
21.	0	4.	42	7	74	8.	49	7	186	13.	59	9
22.	0	4.	49	6	76	8.	56	11	190	14.	8	11
23.	0	4.	55	7	79	9.	7	10	195	14.	19	11
24.	0	5.	2	6	82	9.	17	10	200	14.	30	11
25.	0	5.	8	6	85	9.	27	11	205	14.	41	11
26.	0	5.	14	6	88	9.	38	10	210	14.	52	11
27.	0	5.	20	6	91	9.	48	10	215	15.	3	11
28.	0	5.	26		94	9.	58		220	15.	14	

Table des inclinaisons de l'horizon visuel avec l'horizon vrai.

Un observateur découvre d'autant plus d'étendue au ciel, qu'il est lui-même plus élevé au-dessus du niveau des eaux ; de-là il suit qu'à la mer, et avec les instrumens connus des navigateurs, la hauteur d'un astre comptée, comme il se pratique ordinairement, du niveau de la mer, est plus grande que celle qui seroit rapportée à l'horizon vrai : or c'est pour faciliter cette réduction que M. Jeaurat a calculé la table précédente, en supposant que le logarithme du rayon de la terre est 7,35187. Voici la formule d'après laquelle il l'a construite.

Soit r le rayon de la terre ; e l'élévation de l'observateur au-dessus du niveau de la mer ; i l'inclinaison de l'horizon visuel avec l'horizon vrai.

La solution demandée est $\begin{cases} \cos. i = \dfrac{r}{r+e}, \\ e = r \text{tang.} i \text{tang.} \frac{1}{2} i. \end{cases}$

Ainsi la table précédente apprend qu'à 28 pieds au-dessus du niveau de la mer, l'horizon visuel est incliné au-dessous de l'horizon vrai de 5′ 26″, et que par conséquent la hauteur d'un astre, comptée du niveau de la mer, est plus grande qu'il ne faut de cette quantité 5′ 26″. Alors le reste est la hauteur apparente comptée, comme il convient, de l'horizon vrai.

PARALLAXE DU SOLEIL à divers degrés de hauteur, et en différents temps de l'année, en supposant la moyenne de 8″,5.

Haut.	1 Janv.	1 Fev. Dec.	1 Mars. Nov.	1 Avril. Octob.	1 Mai. Sept.	1 Juin Aout.	1 Juillet
0	8.65	8 62	8 57	8.50	8.43	8.38	8.35
4	8.62	8.60	8 55	8.48	8.41	8.36	8.33
8	8.56	8.54	8.49	8.42	8.35	8.30	8.27
12	8.46	8.44	8.39	8.32	8.24	8.21	8.20
16	8.30	8.28	8.24	8.17	8.09	8.06	8.05
20	8.12	8.16	8.05	7.99	7.93	7.88	7.87
24	7.90	7.88	7.83	7.77	7.71	7.66	7.65
28	7.77	7.75	7.70	7.64	7.58	7.53	7.52
32	7.30	7.29	7.24	7.21	7.15	7.11	7.10
36	6.97	6.96	6.93	6.88	6.82	6.78	6.77
40	6.60	6.59	6.56	6.51	6.46	6.42	6.41
44	6.20	6.19	6.16	6.11	6.06	6.02	6.01
48	5.78	5.77	5.74	5.69	5.64	5.60	5.59
52	5.28	5.26	5.24	5.23	5.20	5.17	5.16
56	4.80	4.78	4.79	4.75	4.72	4.69	4.68
58	4.55	4.57	4.54	4.50	4.47	4.44	4.43
60	4.30	4.29	4.28	4.25	4.23	4.21	4.20
62	4.04	4.03	4.02	3.99	3.97	3.95	3.94
64	3.78	3.77	3.76	3.73	3.71	3.69	3.68
66	3.51	3.50	3.49	3.46	3.44	3.42	3.41
68	3.24	3.23	3.21	3.18	3.16	3.14	3.13
70	2.96	2.95	2.92	2.91	2.89	2.88	2.88
72	2.68	2.67	2.64	2.63	2.61	2.60	2.60
74	2.39	2.38	2.35	2.34	2.32	2.31	2.31
76	2.11	2.10	2.07	2.06	2.04	2.03	2.03
78	1.80	1.79	1.78	1.77	1.75	1.74	1.74
80	1.50	1.50	1.49	1.48	1.46	1.45	1.45
82	1.20	1.20	1.19	1.18	1.17	1.16	1.16
84	0.90	0.90	0.90	0.89	0.88	0.88	0.87
86	0.60	0.60	0.60	0.59	0.59	0.58	0.58
88	0.30	0.30	0.30	0.30	0.29	0.29	0.28
90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Des Tables de la parallaxe du soleil et de la lune à divers degrés de hauteur sur l'horizon.

La parallaxe de hauteur se déduit de la parallaxe horizontale, et son effet se fait verticalement, ainsi que celui de la réfraction, mais en sens contraire ; car la parallaxe d'un astre le fait paroître plus abaissé qu'il ne l'est effectivement, tandis qu'au contraire la réfraction le fait paroître plus élevé. Ces deux effets cessent tous deux quand l'astre est au zénith, et ils sont les plus grands possible lorsqu'il est à l'horizon ; et comme l'effet de la parallaxe de la lune est plus grand que celui de la réfraction, il arrive que la hauteur apparente de la lune est égale à sa hauteur vraie diminuée de l'excès de la parallaxe de hauteur sur la réfraction qui y correspond.

Pour trouver la parallaxe de hauteur, on ajoute le logarithme sinus de la parallaxe horizontale au logarithme co-sinus de la hauteur, alors la somme de ces deux logarithmes est le logarithme-sinus de la parallaxe de hauteur demandé. C'est donc d'après ce précepte que M. Champia de Fonbru, ancien ingénieur de Pondichéry, a construit la table suivante.

TABLE de la parallaxe de la lune à divers degrés de hauteur sur l'horizon.

Haut. appar. de la lune.	PARALLAXE HORIZONTALE DE LA LUNE.						
	54′ 0″	54′ 20″	54′ 40″	55′ 0″	55′ 20″	55′ 40″	56′ 0″
degrés.	m. s.	m. s.	m. s.	m. s.	m. s.	m. s.	m. s.
0	54. 0	54. 20	54. 40	55. 0	55. 20	55. 40	56. 0
3	53. 56	54. 15	54. 36	54. 55	55. 15	55. 35	55. 55
6	53. 42	54. 2	54. 22	54. 42	55. 2	55. 22	55. 41
9	53. 20	53. 40	54. 0	54. 19	54. 39	54. 59	55. 19
12	52. 49	53. 9	53. 28	53. 50	54. 7	54. 27	54. 46
15	52. 9	52. 29	52. 48	53. 8	53. 27	53. 46	54. 6
18	51. 21	51. 40	52. 0	52. 18	52. 37	52. 57	53. 16
21	50. 25	50. 43	51. 2	51. 21	51. 39	51. 58	52. 17
24	49. 20	49. 38	49. 56	50. 14	50. 33	50. 51	51. 10
25	48. 56	49. 14	49. 32	49. 51	50. 9	50. 27	50. 45
26	48. 32	48. 50	49. 7	49. 26	49. 44	50. 2	50. 20
27	48. 7	48. 25	48. 42	49. 0	49. 18	49. 36	49. 54
28	47. 41	47. 58	48. 16	48. 34	48. 51	49. 7	49. 27
29	47. 14	47. 31	47. 49	48. 6	48. 23	48. 41	48. 59
30	46. 46	47. 3	47. 21	47. 38	47. 54	48. 13	48. 30
31	46. 17	46. 34	46. 52	47. 9	47. 25	47. 43	48. 0
32	45. 47	46. 4	46. 22	46. 39	46. 55	47. 12	47. 29
33	45. 17	45. 33	45. 51	46. 3	46. 24	46. 41	46. 58
34	44. 46	45. 2	45. 19	45. 36	45. 52	46. 9	46. 26
35	44. 14	44. 30	44. 47	45. 3	45. 19	45. 36	45. 52
36	43. 41	43. 57	44. 14	44. 30	44. 46	45. 2	45. 18
37	43. 7	43. 24	43. 40	43. 55	44. 12	44. 27	44. 43
38	42. 33	42. 49	43. 5	43. 20	43. 36	43. 52	44. 8
39	41. 58	42. 14	42. 29	42. 45	43. 0	43. 16	43. 31
40	41. 22	41. 38	41. 53	42. 8	42. 23	42. 39	42. 54
41	40. 45	41. 1	41. 16	41. 31	41. 46	42. 1	42. 16
42	40. 7	40. 23	40. 38	40. 52	41. 8	41. 22	41. 37
43	39. 30	39. 44	39. 59	40. 13	40. 29	40. 43	40. 57
44	38. 51	39. 5	39. 19	39. 34	39. 49	40. 3	40. 17
45	38. 11	38. 25	38. 39	38. 53	39. 8	39. 22	39. 36
46	37. 30	37. 45	37. 58	38. 12	38. 26	38. 40	38. 54
47	36. 49	37. 3	37. 17	37. 30	37. 44	37. 58	38. 11
48	36. 7	36. 21	36. 35	36. 48	37. 1	37. 15	37. 28
49	35. 25	35. 38	35. 52	36. 5	36. 18	36. 36	36. 44
50	34. 42	34. 55	35. 8	35. 21	35. 34	35. 47	35. 59
51	33. 59	34. 11	34 24	34. 36	34. 49	35. 2	35. 14
52	33. 15	33. 27	33. 39	33. 51	34. 4	34. 16	34. 29
53	32. 30	32. 42	32. 54	33. 6	33. 18	33. 30	33. 42
54	31. 45	31. 56	32. 8	32. 20	32. 31	32. 43	32. 55
55	30. 59	31. 10	31. 21	31. 33	31. 48	31. 56	32. 7
56	30. 12	30. 23	30. 34	30. 45	30. 56	31. 8	31. 19
57	29. 25	29. 35	29. 46	29. 57	30. 8	30. 19	30. 30
58	28. 37	28. 47	28. 58	29. 9	29. 19	29. 30	29. 41
59	27. 49	27. 59	28. 9	28. 20	28. 30	28. 40	28. 51
60	27. 0	27. 10	27. 20	27. 30	27. 40	27. 50	28. 0
61	26. 11	26. 20	26. 30	26. 40	26. 50	26. 59	27. 9
62	25. 21	25. 30	25. 40	25. 49	25. 59	26. 8	26. 17
63	24. 31	24. 40	24. 49	24. 58	25. 7	25. 16	25. 25
64	23. 40	23. 49	23. 58	24. 7	24. 15	24. 24	24. 33
65	22. 49	22. 57	23. 6	23. 15	23. 23	23. 31	23. 40
66	21. 58	22. 6	22. 14	22. 22	22 31	22. 38	22. 47
67	21. 6	21. 14	21. 22	21. 29	21. 38	21. 45	21. 53
68	20. 14	20. 21	20. 29	20. 36	20. 44	20. 51	20. 59
69	19. 21	19. 28	19. 36	19. 42	19. 50	19. 57	20. 4
70	18. 28	18. 35	18. 42	18. 49	18. 55	19. 2	19. 9
73	15. 47	15. 53	15. 59	16. 5	16. 11	16. 16	16. 22
76	13. 4	13. 8	13. 14	13. 20	13. 23	13. 28	13. 33
79	10. 19	10. 22	10. 26	10. 31	10. 34	10. 37	10. 40
82	7. 31	7. 34	7. 36	7. 39	7. 42	7 44	7. 48

SUITE de la Table de la parallaxe de la lune à divers degrés de hauteur sur l'horizon.

Haut. appar. de la lune.	PARALLAXE HORIZONTALE DE LA LUNE.						
	56′ 20″	56′ 40″	57′ 0″	57′ 20″	57′ 40″	58′ 0″	58′ 20″
degrés.	m. s.	m. s.	m. s.	m. s.	m. s.	m. s.	m. s.
0	56. 20	56. 40	57. 0	57. 20	57. 40	58. 0	58. 20
3	56. 15	56. 35	56. 55	57. 15	57. 35	57. 55	58. 15
6	56. 1	56. 21	56 41	57. 1	57. 22	57. 41	58. 1
9	55. 38	55. 58	56. 18	56. 38	56. 57	57. 17	57. 37
12	55. 6	55. 26	55. 45	56. 5	56. 24	56. 44	57. 41
15	54. 25	54. 44	55. 3	55. 23	55. 42	56. 2	56. 21
18	53. 37	53. 54	54. 13	54. 32	54. 51	55. 10	55. 29
21	52. 37	52. 54	53. 13	53. 31	53. 50	54. 9	54. 27
24	51. 28	51. 46	52. 4	52. 23	52. 41	52. 59	53. 17
25	51. 3	51. 22	51. 39	51. 58	52. 26	52. 34	52. 52
26	50. 38	50. 56	51. 13	51 32	51. 50	52. 8	52. 26
27	50. 12	50. 29	50. 47	51. 5	51. 23	51. 41	51 59
28	49 45	50. 2	50. 20	50. 37	50. 55	51. 13	51. 30
29	49. 17	49. 34	49. 51	50. 8	50. 26	50. 44	51. 1
30	48. 48	49. 6	49. 22	49. 39	49. 57	50. 14	50. 31
31	48. 17	48. 35	48. 52	49. 9	49. 26	49. 43	50. 0
32	47. 47	48. 3	48. 21	48. 38	48. 54	49. 11	49. 28
33	47. 15	47. 31	41. 48	48. 5	48. 31	48. 38	48. 55
34	46. 42	46. 59	47. 15	47. 32	48. 48	48. 5	48. 21
35	46. 8	46. 25	46. 41	46. 58	47. 14	47. 31	47. 47
36	45. 34	45. 51	46. 6	46. 23	46. 39	46. 55	47. 12
37	44. 59	45. 15	45. 31	45. 47	46. 3	46. 19	46. 35
38	44. 23	44. 39	44. 55	45. 10	45. 27	45. 42	45. 58
39	43. 46	44. 2	44. 18	44. 33	44. 49	45. 4	45. 20
40	43. 9	43. 24	43. 40	43. 55	44. 10	44. 25	44. 41
41	42. 31	42. 46	43. 1	43. 16	43. 31	43. 46	44. 1
42	41. 52	42. 7	42. 21	42. 36	42. 51	43. 6	43. 21
43	41. 12	41. 27	41. 41	41. 55	42. 11	42. 25	42. 40
44	40. 31	40. 46	41. 0	41. 14	41. 29	41. 43	41. 58
45	39. 50	40. 4	40. 18	40. 32	40. 46	41. 0	41. 15
46	39. 8	39. 22	39. 35	39. 49	40. 3	40. 17	40. 31
47	38. 25	38. 39	38. 52	39. 6	39. 20	39. 33	39. 47
48	37. 41	37. 53	38. 8	38. 22	38. 35	38. 48	39. 2
49	36. 57	37. 10	37. 23	37. 37	37. 50	38. 3	38. 16
50	36. 12	36. 25	36. 38	36. 51	37. 4	37. 17	37. 30
51	35. 27	35. 39	35. 52	36. 5	36. 17	36. 30	36. 43
52	34. 41	34. 53	35. 5	35. 18	35. 30	35. 42	35. 55
53	33. 54	34. 6	34. 18	34. 30	34. 42	34. 54	35. 6
54	33. 7	33. 18	33. 30	33. 42	33. 54	34. 5	34. 17
55	32. 19	32. 30	32. 41	32. 53	33. 5	33. 16	33. 27
56	31. 30	31. 41	31. 52	32. 4	32. 15	32. 26	32. 37
57	30. 41	30. 52	31. 2	31. 14	31. 25	31. 35	31. 46
58	29. 51	30. 2	30. 12	30. 23	30. 34	20. 44	30. 55
59	29. 1	29. 11	29. 21	29. 32	29. 42	29. 52	30. 3
60	28. 10	28. 20	28. 30	28. 40	28. 50	29. 0	29. 10
61	27. 19	27. 28	27. 38	27. 48	27. 57	28. 7	28. 17
62	26. 27	26. 36	26. 46	26. 55	27. 4	27. 14	27. 23
63	25. 35	25. 43	25. 53	26. 2	26. 11	26. 20	26. 29
64	24. 42	24. 50	24. 59	25. 8	25. 17	25. 26	25. 34
65	23. 49	23. 56	24. 5	24. 14	24. 22	24. 31	24. 39
66	22. 55	23. 3	23. 11	23. 19	23. 27	23. 35	23. 44
67	22. 1	22. 8	22. 16	22. 24	22. 32	22. 39	22. 48
68	21. 6	21. 14	21. 21	21. 29	21. 36	21. 43	21. 51
69	20 11	20. 19	20. 26	20. 33	20. 40	20. 47	20. 54
70	19. 16	19. 23	19. 30	19. 37	19. 43	19. 50	19. 57
73	16. 28	16. 34	16. 40	16. 46	16. 52	16. 58	17. 3
76	13. 38	13. 42	13. 47	13. 52	13. 57	14. 2	14. 7
79	10. 46	10. 49	10. 53	10. 56	11. 1	11. 4	11. 8
82	7 51	7. 53	7. 56	7. 59	8. 2	8. 4	8. 7

SUITE de la Table de la parallaxe de la lune à divers degrés de hauteur sur l'horizon.

Haut. appar. de la lune.	PARALLAXE HORIZONTALE DE LA LUNE.						
	58′ 40″	59′ 0″	59′ 20″	59′ 40″	60′ 0″	60′ 20″	60′ 40″
degrés.	m. s.	m. s.	m. s.	m. s.	m. s.	m. s.	m. s.
0	58. 40	59. 0	59. 20	59. 40	60. 0	60. 20	60. 40
3	58. 35	58. 55	59. 15	59. 35	59. 55	60. 15	60. 35
6	58. 21	58. 41	59. 1	59. 20	59. 40	60. 0	60. 20
9	57. 57	58. 16	58. 36	58. 56	59. 16	59. 35	59. 55
12	57. 23	57. 42	58. 2	58. 22	58. 41	59. 1	59. 20
15	56. 40	56. 59	57. 19	57. 38	57. 57	58. 17	58. 36
18	55. 48	56. 7	56. 26	56. 47	57. 4	57. 23	57. 42
21	54. 46	55. 5	55. 24	55. 42	56. 2	56. 20	56. 38
24	53. 36	53. 54	54. 12	54. 30	54. 49	55. 7	55. 25
25	53. 10	53. 28	53. 46	54. 4	54. 23	54. 41	54. 59
26	52. 43	53. 1	53. 20	53. 37	53. 56	54. 14	54. 32
27	52. 16	52. 34	52. 53	53. 9	53. 28	53. 45	54. 3
28	51. 48	52. 6	52. 24	52. 41	52. 59	53. 16	53. 33
29	51. 19	51. 36	51. 54	52. 11	52. 29	52. 46	53. 3
30	50. 48	51. 5	51. 23	51. 40	51. 58	52. 15	52. 32
31	50. 17	50. 34	50. 51	51. 8	51. 26	51. 43	52. 0
32	49. 45	50. 2	50. 18	50. 36	50. 53	51. 10	51. 27
33	49. 11	49. 29	49. 45	50. 3	50. 19	50. 36	50. 53
34	48. 37	48. 55	49. 11	49. 28	49. 14	50. 1	50. 18
35	48. 3	48. 20	48. 36	48. 53	49. 8	49. 25	49. 42
36	47. 28	47. 44	48. 0	48. 16	48. 32	48. 48	49. 5
37	46. 51	47. 7	47. 23	47. 39	47. 55	48. 10	48. 27
38	46. 14	46. 29	46. 45	47. 1	47. 17	47. 32	47. 48
39	45. 36	45. 51	46. 6	46. 22	46. 38	46. 53	47. 8
40	44. 56	45. 12	45. 27	45. 42	45. 58	46. 13	46. 28
41	44. 16	44. 32	44. 47	45. 1	45. 17	45. 32	45. 47
42	43. 35	43. 51	44. 6	44. 20	44. 35	44. 50	45. 5
43	42. 54	43. 9	43. 24	43. 38	43. 52	44. 7	44. 22
44	42. 12	42. 26	42. 41	42. 55	43. 9	43. 24	43. 38
45	41. 29	41. 43	41. 57	42. 11	42. 25	42. 40	42. 53
46	40. 45	40. 59	41. 13	41. 26	41 40	41. 55	42. 8
47	40. 0	40. 14	40. 28	40. 41	40. 55	41. 9	41. 22
48	39. 15	39 28	39. 42	39. 55	40. 9	40. 22	40. 35
49	38. 29	38. 42	38. 55	39. 8	39. 22	39. 35	39. 48
50	37. 42	37. 55	38. 8	38. 21	38. 34	38. 47	39. 0
51	36. 55	37. 8	37. 20	37. 33	37. 45	37. 58	38. 10
52	36. 7	36. 20	36. 31	36. 44	36. 56	37. 9	37. 20
53	35. 18	35. 31	35. 42	35. 54	36. 6	36. 19	36. 30
54	34. 29	34. 41	34. 52	35. 4	35. 16	35. 28	35. 39
55	33. 39	33. 50	34. 2	34. 13	34. 28	34. 36	34. 48
56	32. 48	32. 59	33. 11	33. 22	33. 33	33. 44	33. 55
57	31. 57	32. 8	32. 19	32. 30	32. 41	32. 52	33. 3
58	31. 5	31. 16	31. 27	31. 37	31. 48	31. 58	32. 9
59	30. 13	30. 23	30. 34	30. 44	30. 54	31. 4	31. 15
60	29. 20	29. 30	29. 40	29. 50	30. 0	30. 10	30. 20
61	28. 27	28. 36	28. 46	28. 56	29. 5	29. 15	29. 25
62	27. 33	27. 42	27. 51	28. 1	28. 10	28. 19	28. 29
63	26. 38	26. 47	26. 56	27. 5	27. 14	27. 23	27. 32
64	25. 43	25. 52	26. 0	26. 9	26. 18	26. 27	26. 35
65	24. 48	24. 56	25. 4	25. 13	25. 21	25. 30	25. 38
66	23. 52	24. 0	24. 8	24. 16	24. 24	24. 32	24. 40
67	22. 55	23. 3	23. 11	23. 18	23. 27	23. 34	23. 42
68	21. 58	22. 6	22. 14	22. 20	22. 29	22. 36	22. 44
69	21. 0	21. 9	21. 16	21. 22	21. 30	21. 37	21. 45
70	20. 2	20. 11	20. 18	20. 24	20. 31	20. 38	20. 45
73	17. 8	17. 15	17. 20	17. 26	17. 32	17. 38	17. 44
76	14. 11	14. 16	14. 21	14. 26	14. 31	14. 35	14. 40
79	11. 12	11. 16	11. 19	11. 24	11. 27	11. 30	11. 35
82	8. 10	8. 13	8. 15	8. 18	8. 21	8. 23	8. 27

TABLE additive pour réduire la hauteur apparente de la lune à la hauteur vraie, ou différence de la parallaxe de hauteur à la réfraction.

Haut. appar. de la lune.	PARALLAXE HORIZONTALE DE LA LUNE.						
	53′	54′	55′	56′	57′	58′	59′
degrés.	m. s.	m. s.	m. s.	m. s.	m. s.	m. s.	m. s.
0	20. 0	21 0	22. 0	23. 0	24. 0	25. 0	26. 0
1	28. 31	29. 31	30. 31	31. 31	32. 31	33. 31	34. 31
2	34. 23	35. 23	36. 23	37. 23	38. 23	39. 23	40. 23
3	38. 20	39. 20	40. 20	41. 20	42. 20	43. 20	44. 20
4	41. 1	42. 1	43. 1	44. 0	45. 1	46. 0	47. 0
5	42. 54	43. 53	44. 53	45. 53	46. 53	47. 52	48. 52
6	44. 15	45. 14	46. 14	47. 14	48. 13	49. 13	50. 13
7	45. 16	46. 15	47. 15	48. 14	49. 14	50. 14	51. 13
8	46. 0	46. 59	47. 58	48. 58	49. 57	50. 57	51. 56
9	46. 32	47. 32	48. 31	49. 30	50. 29	51. 29	52. 28
10	46. 57	47. 56	48. 55	49. 54	50. 53	51. 52	52. 51
11	47. 15	48. 14	49. 13	50. 12	51. 11	52. 9	53. 8
12	47. 27	48. 26	49. 25	50. 23	51. 22	52. 21	53. 19
13	47. 35	48. 34	49. 32	50. 31	51. 29	52. 28	53. 26
14	47. 40	48. 38	49. 36	50. 35	51. 33	52. 31	53. 29
15	47. 42	48. 40	49. 38	50. 36	51. 34	52. 31	53. 29
16	47. 40	48. 38	49. 35	50. 33	51. 31	52. 28	53. 26
17	47. 36	48. 34	49. 31	50. 29	51. 26	52. 23	53. 21
18	47. 31	48. 28	49. 25	50. 22	51. 19	52. 16	53. 13
19	47. 23	48. 20	49. 16	50. 13	51. 10	52. 6	53. 3
20	47. 13	48. 9	49. 6	50. 2	50. 59	51. 55	52. 51
21	47. 2	47. 58	48. 54	49. 50	50. 46	51. 42	52. 38
22	46. 48	47. 44	48. 39	49. 35	50. 31	51. 26	52. 22
23	46. 33	47. 29	48. 24	49. 19	50. 14	51. 10	52. 5
24	46. 18	47. 12	48. 7	49. 2	50. 57	50. 52	51. 47
25	46. 0	46. 55	47. 49	48. 44	49. 38	50. 32	51. 27
26	45. 42	46. 36	47. 30	48. 24	49. 18	50. 12	51. 5
27	45. 22	46. 16	47. 9	48. 3	48. 56	49. 49	50. 43
28	45. 1	45. 54	46. 47	47. 40	48. 33	49. 26	50. 19
29	44. 39	45. 31	46. 24	47. 16	48. 9	49. 1	49. 54
30	44. 15	45. 7	45. 59	46. 51	47. 43	48. 35	49. 27
31	43. 51	44. 43	45. 34	46. 25	47. 17	48. 8	49. 0
32	43. 26	44. 16	45. 7	45. 58	46. 49	47. 40	48. 31
33	42. 59	43. 50	44. 40	45. 30	46. 21	47. 11	48. 1
34	42. 32	43. 22	44. 11	45. 1	45. 51	46. 41	47. 30
35	42. 3	42. 53	43. 42	44. 31	45. 20	46. 9	46. 58
36	41. 34	42. 23	43. 12	44. 0	44. 48	45. 37	46. 25
37	41. 4	41. 52	42. 40	43. 28	44. 16	45. 3	45. 51
38	40. 33	41. 20	42. 7	42. 55	43. 42	44. 29	45. 16
39	40. 1	40. 47	41. 34	42. 21	43. 7	43. 54	44. 41
40	39. 28	40. 14	41. 0	41. 46	42. 32	43. 18	44. 4
41	38. 54	39. 40	40. 25	41. 10	41. 56	42. 41	43. 26
42	38. 20	39. 4	39. 49	40. 34	41. 18	42. 3	42. 47
43	37. 44	38. 28	39. 12	39. 56	40. 40	41. 24	42. 8
44	37. 8	37. 52	38. 35	39. 18	40. 1	40. 44	41. 27
45	36. 32	37. 14	37. 56	38. 39	39. 21	40. 4	40. 46

SUITE de la Table additive pour réduire la hauteur apparente de la lune à la hauteur vraie, ou différence de la parallaxe de hauteur à la réfraction.

Haut. appar. de la lune.	PARALLAXE HORIZONTALE DE LA LUNE.						
	53′	54′	55′	56′	57′	58′	59′
degrés.	m. s.	m. s.	m. s.	m. s.	m. s.	m. s.	m s.
46	35. 54	36. 35	37. 17	37. 59	38. 41	39. 22	40. 4
47	35. 16	35. 56	36. 37	37. 18	37. 59	38. 40	39. 21
48	34. 37	35. 17	35. 57	36. 37	37. 17	37. 57	38. 37
49	33. 57	34. 36	35. 16	35. 55	36. 34	37. 14	37. 53
50	33. 16	33. 55	34. 34	35. 12	35. 51	36. 29	37. 8
51	32. 35	33. 13	33. 51	34. 29	35. 6	35. 44	36. 22
52	31. 54	32. 30	33. 7	33. 44	34. 21	34. 58	35. 35
53	31. 11	31. 47	32. 23	32. 59	33. 36	34. 12	34. 48
54	30. 28	31. 3	31. 39	32. 14	32. 49	33. 24	34. 0
55	29. 44	30. 19	30. 53	31. 28	32. 2	32. 36	33. 11
56	29. 0	29. 33	30. 7	30. 41	31. 14	31. 48	32. 21
57	28. 15	28. 48	29. 20	29. 53	30. 26	30. 58	31. 31
58	27. 30	28. 1	28. 33	29. 5	29. 37	30. 9	30. 40
59	26. 44	27. 14	27. 45	28. 16	28. 47	29. 18	29. 49
60	25. 57	26. 27	26. 57	27. 27	27. 57	28. 27	28. 57
61	25. 10	25. 39	26. 8	26. 37	27. 6	27. 35	28. 4
62	24. 22	24. 51	25. 19	25. 47	26. 15	26. 43	27. 11
63	23. 35	24. 2	24. 29	24. 56	25. 23	25. 51	26. 18
64	22. 46	23. 12	23. 39	24. 5	24. 31	24. 58	25. 24
65	21. 57	22. 23	22. 48	23. 13	23. 39	24. 4	24. 30
66	21. 8	21. 32	21. 57	22. 21	22. 46	23. 10	23. 34
67	20. 18	20. 42	21. 5	21. 29	21. 52	22. 16	22. 39
68	19. 28	19. 51	20. 13	20. 36	20. 58	21. 21	21. 43
69	18. 38	18. 59	19. 21	19. 42	20. 4	20. 25	20. 47
70	17. 47	18. 7	18. 28	18. 49	19. 9	19. 30	19. 50
71	16. 56	17. 15	17. 35	17. 54	18. 14	18. 33	18. 53
72	16. 4	16. 23	16. 41	17. 0	17. 18	17. 37	17. 55
73	15. 12	15. 30	15. 47	16. 5	16. 23	16. 40	16. 58
74	14. 20	14. 37	14. 53	15. 10	15. 26	15. 43	16. 0
75	13. 28	13. 43	13. 59	14. 14	14. 30	14. 46	15. 1
76	12. 35	12. 50	13. 4	13. 19	13. 33	13. 48	14. 2
77	11. 42	11. 56	12. 9	12. 23	12. 36	12. 50	13. 3
78	10. 49	11. 2	11. 14	11. 27	11. 39	11. 51	12. 4
79	9. 55	10. 7	10. 19	10. 30	10. 42	10. 53	11. 4
80	9. 2	9. 13	9. 23	9. 33	9. 44	9. 54	10. 5
81	8. 8	8. 18	8. 27	8. 37	8. 46	8. 55	9. 5
82	7. 15	7. 23	7. 31	7. 40	7. 48	7. 56	8. 5
83	6. 21	6. 28	6. 35	6. 42	6. 50	6. 57	7. 5
84	5. 26	5. 33	5. 39	5. 45	5. 51	5. 58	6. 4
85	4. 32	4. 37	4. 43	4. 48	4. 53	4. 58	5. 4
86	3. 38	3. 42	3. 46	3. 50	3. 55	3. 59	4. 3
87	2. 43	2. 47	2. 50	2. 53	2. 56	2. 59	3. 2
88	1. 49	1. 51	1. 53	1. 55	1. 57	1. 59	2. 2
89	0. 54	0. 56	0. 57	0. 58	0. 59	1. 0	1. 1
90	0. 0	0. 0	0. 0	0. 0	0. 0	0. 0	0. 0

H.app. de la lune.	PARALLAXE HORIZONTALE DE LA LUNE.							
	60′	61′	62′	H.	60′	61′	62′	
degrés.	m. s.	m. s.	m. s.	degrés.	m. s.	m. s.	m. s.	
0	27. 0	28. 0	29. 0					
1	35. 31	36. 31	37. 31	46	40. 46	41. 27	42. 9	
2	41. 23	42. 23	43. 23	47	40. 2	40. 43	41. 24	
3	45. 19	46. 19	47. 19	48	39. 18	39. 58	40. 38	
4	48. 0	49. 0	50. 0	49	38. 32	39. 12	39. 51	
5	49. 52	50. 52	51. 52	50	37. 46	38. 25	39. 3	
6	51. 12	52. 12	53. 12	51	37. 0	37. 37	38. 15	
7	52. 13	53. 12	54. 12	52	36. 12	36. 49	37. 26	
8	52. 56	53. 55	54. 54	53	35. 24	36. 0	36. 36	
9	53. 27	54. 26	55. 26	54	34. 35	35. 10	35. 45	
10	53. 50	54. 50	55. 49	55	33. 45	34. 20	34. 54	
11	54. 7	55. 6	56. 5	56	32. 55	33. 28	34. 2	
12	54. 18	55. 17	56. 16	57	32. 4	32. 36	33. 9	
13	54. 25	55. 23	56. 22	58	31. 12	31. 44	32. 16	
14	54. 28	55. 26	56. 24	59	30. 20	30. 51	31. 22	
15	54. 27	55. 25	56. 23	60	29. 27	29. 57	30. 27	
16	54. 24	55. 21	56. 19	61	28. 34	29. 3	29. 32	
17	54. 18	55. 16	56. 13	62	27. 40	28 8	28. 36	
18	54. 10	55. 7	56. 4	63	26. 45	27. 12	27. 40	
19	54. 0	54. 57	55. 53	64	25. 50	26. 17	26. 43	
20	53. 48	54. 44	55. 40	65	24. 55	25. 20	25. 46	
21	53. 34	54. 30	55. 26	66	23. 59	24. 23	24. 48	
22	53. 18	54. 13	55. 9	67	23. 2	23. 26	23. 49	
23	53. 0	53. 55	54. 51	68	22. 6	22. 28	22. 51	
24	52. 41	53. 36	54. 31	69	21. 8	21. 30	21. 51	
25	52. 21	53. 15	54. 10	70	20. 11	20. 31	20. 52	
26	51. 59	52. 53	53. 47	71	19. 12	19. 32	19. 52	
27	51. 36	52. 30	53. 23	72	18. 14	18. 33	18. 51	
28	51 12	52. 5	52. 58	73	17. 15	17. 33	17. 50	
29	50. 46	51. 39	52. 31	74	16. 16	16. 33	16. 49	
30	50. 19	51. 11	52. 3	75	15. 17	15. 32	15. 48	
31	49. 51	50. 43	51. 34	76	14. 17	14. 31	14. 46	
32	49. 22	50. 13	51. 4	77	13. 17	13. 30	13. 44	
33	48. 52	49. 42	50. 32	78	12. 16	12. 29	12. 41	
34	48. 20	49. 10	50. 0	79	11. 16	11. 27	11. 39	
35	47. 47	48. 37	49. 26	80	10. 15	10. 25	10. 36	
36	47. 14	48. 2	48. 51	81	9. 14	9. 24	9. 33	
37	46. 39	47. 27	48. 15	82	8. 13	8. 21	8. 30	
38	46. 4	46. 51	47. 39	83	7. 12	7. 19	7. 26	
39	45. 27	46. 14	47. 1	84	6. 10	6. 17	6. 23	
40	44. 50	45. 36	46. 22	85	5. 9	5. 14	5. 19	
41	44. 11	44. 57	45. 42	86	4. 7	4. 11	4. 15	
42	43. 32	44. 17	45. 1	87	3. 5	3. 9	3. 12	
43	42. 52	43. 36	44. 19	88	2. 4	2. 6	2. 8	
44	42. 11	42. 54	43. 37	89	1. 2	1. 3	1. 4	
45	41. 29	42. 11	42. 53	90	0. 0	0. 0	0. 0	

Augmentation du diametre horizontal de la lune.

	54′	61′			54′	61′			54′	61′
deg.	sec.	sec.		deg.	sec.	sec.		deg.	sec.	sec.
0	0	0		30	14	18		60	24	31
3	2	2		33	15	20		63	25	32
6	3	4		36	16	21		66	26	33
9	5	6		39	18	23		69	26	34
12	6	7		42	19	24		72	27	34
15	8	9		45	20	25		75	27	35
18	9	11		48	21	27		78	27	35
21	10	13		51	22	28		81	28	36
24	11	15		54	23	29		84	28	36
27	12	16		57	23	30		87	28	36

FIN

QA
55
C15
1871

Callet, Jean François
Tables portatives de logarithmes

P&ASci.

PLEASE DO NOT REMOVE
CARDS OR SLIPS FROM THIS POCKET

UNIVERSITY OF TORONTO LIBRARY